سلطان محمود بن ابوسعید بن سلطان محمد بن میرزا میرانشاه بن امیر تیمور گورکان
که بعد از قتل پدر در بدخشان و حصار بتخت نشست و امرا با او بیعت
نمودند [illegible] ماوراء النهر آگاه [illegible] در حصار شادمان [illegible] سلطنت
نشست و بعد از فوت برادرش سلطان احمد میرزا [illegible]
بپادشاهی ماوراء النهر قرار داده چند سال حکومت کرد و در
سنه ۹۰۰ هجری رحلت کرد و این کتاب بنام او نوشته شده است
تاریخ تحریر کتاب در ۸۷۹ هجری است و مؤلف معلوم
و سلطان محمود [illegible] لقب داده و [illegible]
بیان او سلطان حسین بایقرا که در هرات تخت نشسته بود
جنگ بوقوع پیوسته و تفصیل آن در تواریخ خاصه
تاریخ حبیب السیر مسطور است

بازدید شد
۱۳۸۲

کتابخانه مجلس شورای ملی
کتاب: دانشنامه جهان
مؤلف: غیاث الدین علی ایرانی
موضوع:
شماره قفسه: ۷۴۷۹
۶۶۶۶
شماره ثبت کتاب: ۷۴۶۶۲
۵۹۲۱
۸۸۰۳

ملی - فهرست شده
۶۶۶۶

ادعان ... التحقاق
... [illegible]
... [illegible]

سنه ز رساله نسب خاص ز ... نسب
بهر کمال نفس آمد امر آن کریم
وبی خبر ز سر و ... یابند ... ادل
لیک از فن کتاب ... هر الحکیم
دعبا را دو نوش واحتمال الکل ... ارباب
معدن جواهر ... النفیر ... الباب
عقول ... کرانه ...
جواهر العقول ...
اسم عقول ...
الودود سنه

ملی - فهرست شده
۶۶۶۶

مجلس شورای ملی
تاسیس ۱۳۰۲
کتابخانه

دانش نامه

[illegible]

بسم الله الرحمن الرحیم

سزاوار ستایش وسپاس معبودیست که بمقتضای ذات او که در آن صاحب نوامیس الهی بامر
کن معتبر گشته جوهر بسیط شریف مدرک بالذات ومنشأ مکونات که بلسان حکما باسم
عقل کل خوانده شده نقش بسته وبتوسط این جوهر جوهر حساسه تفصیل ظهور جوهری دیگر
بسیط مدبر امور ملکیه که باسم نفس کل زبان زده حکما شده معین در شته واز نفس کل
فلکی وملکی ونفسی اختراع نموده میان ماده وصورت ترکیب داد وعناصر را وجود بخشید
وحرارت وبرودت ورطوبت ویبوست را در ایشان ودیعت نهاد حرارت را
باتش وبرودت را باب ورطوبت را بهوا ویبوست را بخاک مخصوص گردانید واز آن
چهار کیفیت حرارت وبرودت را قوت فعل بخشید ورطوبت ویبوست را قوت انفعال
رسید فعل حرارت تلطیف و [illegible] آمد وفعل برودت تکثیف وتعقید شد ورطوبت
سبب قبول هیئات واشکال گشت ویبوست سبب حفظ وامتساک اشکال واز
دفع علی عناصر مزاجهای مختلف را پدید کرد وبحسب امزجه مختلفه انواع مرکبات را که کلیات
آن معادن است ونبات وحیوان بظهور آورد وهر یک از این مراتب را نفسی مخصوص
گردانید ونفس ناطقه که اشرف نفوس است انسان را داد تا بمعقولات راه
دریابد وخواص این نوع را بشرف نبوت وحکمت برگزید وسرور انبیا محمد [illegible]

وتفرقی ص

ملی - فهرست شده
۶۶۶

باصناف الطاف مشرف گردانید صلوات الله علیه وعلی آله الطیبین الطاهرین
وبعد از قیام بادای شطری از سپاس مبدع عقول بتحقیق کمترین بندگان خاندان
ملتجی نعمت الدین علی ابن علی امیران الحسینی الاصفهانی که بر زیرکان جهان
روشن است که سرمایه نفیس نفس انسانی عمر است که او در معرض فنا وزوال است
ودفع این آفت فنا که بر طبق کریمه کل نفس ذائقة الموت لازم طبیعی نفس است
ممتنع ومحال واقع شده بنابرین خردمندان باندیشه صایب ورای ثاقب طریقی
جسته اند در استدامت آلت اسباب سعادت تا قائم مقام ثمره عمر ایشان
بوده پس از ایشان باقی ماند چنانچه بدین معنی صاحب شرع خبر داده که الدنیا
مزرعة الآخرة واین طریق مستقیم را آثار خیر وافعال پسندیده وذکر جمیل ونام
نیکو دانسته اند که انچه از آن در مدت حیات کسب نموده میشود از عقب یادگار
میماند چنانچه بدین معنی حدیث مصطفوی ناطق است که اذا مات ابن آدم انقطع
عمله الا عن ثلث علم علمه الناس وصدقة جاریة فی سبیل الله وولد صالح یدعوا
له بالخیر بعد موته وبر صدق این مقال در اخبار ثقات بصحت پیوسته که روزی
در انجمنی که حکمای [illegible] ارسطاطالیس حکیم اسکندر را گفت خدای ترا عمر جاودانی
دهاد اسکندر ذو القرنین گفت ای حکیم از خدای چیزی خواستی که اجابت آن

می است حکیم گفته ای جوانمرد عمر جاودانه تو نام نیکوی توست من از خدای خلود ذکر تو
خواستم و اجابت این دعا محال نیست و مؤید صدق این مقال است آنکه محققان در بیان
این خبر که اسکندر ذو القرنین آب حیات یافته گفته اند که آن آب حیات علم شریفه
و سیرت پسندیده است که هرکه این حاصل شد آثار نیکوی او جاودان می ماند چون این
کلمات بسمع شریف از زبان عقل بسمع دل ارباب قبول رسید خرد اندیشه متابعت
این طریق پسندیده کرده اقدام نمود بر ترتیب این فواید از علم حکمت طبیعی که دانش آن
بطبعها نزدیکتر است و رغبتها بدان بیشتر و هر خردمندی که بتحقیق و مطالعه آن اقدام
نماید بهیچ احتیاج باید شبهای بسیار و فکرهای قوی آثار بمعانی و مقاصد آن واقف و مطلع
گردد و این شعبه است از علم حکمت که حکما آن را علم آثار علوی خوانده اند که آن دانستن
بخار است و دخان و باد و صاعقه و کواکب منقضه و ذوات اذناب و ابر و رعد و برق و باران
و برف و تگرگ و شبنم و قوس قزح و هاله و دانستن پیدا شدن زلزله و آب چشمه و کاریز و چاه
و پیدا شدن کانیات مثل لعل و یاقوت و طلا و نقره و مس و قلعی و سرب و آهن و خارصینی
و سیماب و گوگرد و نظایر اینها و علم نبات و علم حیوان و علم انسان و ذکر بعضی از نکات
و ایراد و تشریح اعضای انسان مختتم گشته بدوران شاه جهان سلطان بن سلطان مؤید
مظفر از ملک سبحان **سلطان محمود شاه گورگان** خلد الله ملکه و سلطنته الی الدوام

فی الدوران و این مرتب باسم **دانش نامه جهان** مخصوص گردد و ترتیب آن بتمهید
می باید بر چهارده فصل و بیست اصل و چهار نتیجه و خاتمه و بالله التوفیق قال **قطعه**
الهی دلم را تازه گردان : حروفم را بلند آوازه گردان : عروسی کز درونم کرد بجانش
مبارک روی گردان در جهانش : **فصل اول** در بیان پدید آمدن عقل کل و نفس
بر سبیل اجمال **فصل دوم** در بیان پدید آمدن افلاک و ترتیب ایشان
فصل سوم در بیان گردش افلاک و مدت دور هر یک **فصل چهارم**
در بیان پیدا شدن عناصر و مکان هر یک **فصل پنجم** در بیان تقسیم عناصر **فصل**
ششم در بیان کیفیاتی که لازم عناصرند **فصل هفتم** در بیان طبقات
عناصر **فصل هشتم** در بیان شکل افلاک و عناصر و چگونگی ایستادن زمین
فصل نهم در بیان معنی جسم و حقیقت جسم **فصل دهم** در تقسیم جسم به بسیط
و مرکب **اصل اول** در بیان استحاله عناصر **اصل دوم** در سبب پیدا شدن
بخار و دخان **اصل سوم** در بیان پیدا شدن باد **اصل چهارم** در بیان
پیدا شدن ابر **اصل پنجم** در بیان تولد باران **اصل ششم** در پیدا شدن
برف **اصل هفتم** در پیدا شدن تگرگ **اصل هشتم** در حدوث شبنم
اصل نهم در پیدا شدن رعد **اصل دهم** در بیان پیدا شدن برق

اصل یازدهم در بیان پیدا شدن صاعقه **اصل دوازدهم** در بیان پیدا شدن کواکب
منقضه و شهب ثاقب و کواکب ذوات الاذناب و کواکب ذوات الذوایب
اصل سیزدهم در بیان علامات مجره **اصل چهاردهم** در پیدایش شمیبات **اصل**
پانزدهم در حدوث نیازک **اصل شانزدهم** در پیدا شدن قوس قزح **اصل هفدهم**
در پدید شدن هاله **اصل هیجدهم** در پیدا شدن زلزله **اصل نوزدهم** در بیان برآمدن
آواز از زمین و بیرون آمدن باد و آتش از درون زمین **اصل بیستم** در پیدا شدن
آب چشمه و کاریز و چاه **نتیجه اول** در پیدا شدن معادن که اقسام آن جواهرات
و سیمابیه و کبریتیه و مشتعلات و منطرقات **نتیجه دوم** در پیدا شدن نباتات
و نفس و قوی آن **نتیجه سوم** در بیان پیدا شدن حیوانات **نتیجه چهارم**
در پیدا شدن انسان و بسیاری از نکات **خاتمه** در ایراد تشریحات اعضای
انسان و مرجو از لطف یزدانی آنست که این نسخه بجهت اشتمال او بر فواید بسیار
در میان بزرگان روزگار مشهور و معتبر گردد و بهر نفع آید و محل رضا و موقع قبول
یابد بفضل الله و کرمه **فصل اول** در بیان اجمالا پدید شدن عقل کل و نفس کل
باید دانست که از باری تعالی بیمیانجی عقل کل پدید آمده و مجملا تحقیق این سخن
آنست که چون مبدأ الکونات باقتضای ذات خود که نزد محققان از آن عبارت
از قربت بمقتضای حدیث کنت کنزا مخفیا فاحببت ان اعرف فخلقت

الخلق لاعرف طلب ظهور خارجی عین خود نمود که بجز او موجود حقیقی نیست
در مرتبه تعینی ملحوظ گشت که حکیم آن را عقل کل نامیده و او را بدین نامهای
دیگر نیز خوانده اند قلم و آدم معنی و جبرئیل و علت اولی و بمیانجی عقل کل نفس کل
پدید آمد و معنی این سخن نزد محققان آنست که چون ذات باری ظهور تفصیل
همه صورتها را نمود که ممکن بود که بدین صورت ظاهر گردد در مرتبه نیز تعینی ملحوظ
گشت که حکیم آن را نفس کل خوانده و بدین نامهای دیگر نیز خوانده شده
لوح محفوظ و حوا معنی و معلول دوم و آدم دوم **فصل دوم** در بیان
پدید آمدن افلاک و ترتیب ایشان باید دانست که چون تعقل نفس کل
جوهر تفصیل ظهور موجود حقیقی بود در خارج از عقل کل جسم کل پدید آمد
که آن فلک الافلاک است یعنی فلک نهم و عقلی و نفسی نیز پدید آمد و معنی این
سخن آنست که از عقل کل در این جسم کل دو انشی و اراده پدید آمد و نزد حکیم
مقرر این است که از عقل فلک نهم فلک هشتم پیدا شد و عقلی و نفسی دیگر نیز که عقل
و نفس این فلک هشتم باشد بمعنی که مذکور شد و همچنین از عقل هر فلکی که بالا است
بترتیب عقلی و نفسی و فلکی که در زیر اوست پدید آمد تا بفلک قمر رسید که فلک اول
و آسمان دنیا است و عقل فلک قمر را محققان حکما عقل فعال گفته اند و چون

خطی . فهرست شده 666
خطی . فهرست شده 666

نزد حکما مقرر است که افلاک نه است و هر فلکی را عقلی و نفسی مقرر شد پس عدد عقول و نفوس نوزده
باشد ده عقول و نه نفوس فلکی و یک عقل کل و ترتیب افلاک برین جمله است که در زیر
فلک نهم که آن را فلک الافلاک و فلک اطلس و فلک اعظم گفته اند فلک هشتم است که به فلک البروج
مشهور گشته و در زیر آن که هفتم فلک زحل است و در زیر فلک زحل فلک ششم مشتری است و در زیر فلک
مشتری فلک مریخ و در زیر وی فلک آفتاب و در زیر وی فلک زهره و در زیر وی فلک عطارد
و در زیر وی فلک قمر و مجموع این افلاک را در درون یکدیگر تصور باید نمود و متصل یکدیگر چنانچه
خلا یعنی جای خالی میان ایشان ملحوظ نگردد **فصل سیّم در بیان گردش افلاک**
و حرکت دوریه هر یک باید دانست که حکما متفقند برین که فلک الافلاک که فلک نهم باشد در وی
هیچ ستاره نیست و او از جانب مشرق بجانب مغرب حرکت میکند و مجموع افلاک دیگر را با خود
حرکت میدهد و در یک شبانه روز یک دور تمام می کند چنانچه مشاهده میشود که هر صباح آفتاب
از مشرق بر می آید و شامگاه بجانب مغرب فرو میرود و در شب در زیر زمین بر همین حال در
آفاق با بلاد دیگر نموده بار دیگر بامداد از جانب مشرق طلوع میکند و باقی هشت فلک دیگر از جانب مغرب
بجانب مشرق حرکت میکنند و این حرکات را هر کس معلوم نمیتواند کرد و علما حکما به نظر دقیق رصدها
معلوم کرده اند و متقدمان حکما بر آنند که فلک البروج یعنی فلک هشتم دوری را در سی و شش هزار
سال تمام میکند و مجموع ستاره ها غیر از هفت ستاره در این فلک هشتم جا دارند و این ستاره ها را
ثابتات گفته اند و هفت ستاره باقی را بدین نامها خوانده اند زحل و مشتری و مریخ و شمس

و شمس و زهره و عطارد و قمر و این ها را کواکب سیاره گفته اند و زحل در فلک هفتم میباشد و او دوری را
در سی سال تمام میکند و مشتری در فلک ششم جا دارد و او دوری را در دوازده سال تمام میکند
و مریخ در فلک پنجم میباشد و او دوری را در یک سال و ده ماه و نیم تمام کند و آفتاب در فلک چهارم
میباشد و او دوری را در یک سال تمام کند و زهره در فلک سیوم میباشد و او نیز دوری را در یک
سال تمام کند و عطارد در فلک دوم میباشد و او نیز دوری را تقریباً در یک سال تمام میکند
و قمر در فلک اول میباشد و او دوری را در یک ماه تمام میکند و تمام حوادث عالم از تأثیر
این گردشهاست **نظم** گنبدها از آن گردش اثرها ؛ رسد ما را از ایشان خیر و شرها ؛
فصل چهارم در بیان پیدا شدن عناصر و مکان هر یک باید دانست که حکما مقرر
داشته اند که از عقل فعال عناصر پیدا شده که آن آتش است و باد و آب و خاک و هیولی
عناصر یعنی ماده ایشان یک چیز است که این چهار صورت مختلفه را قبول کرده و مراد
از هیولی و ماده امر معقولیست که صورت نوعیه آتشی و بادی و آبی و خاکی بدو قائمست
و تعیّن هیولی باعتبار صورت نوعیه آنها و صورت جسمیه گفته اند و هر یکی از این عناصر را
مکانی است که هیچ یک از ایشان در مکان آن دیگر قرار نگیرد و مکان آتش زیر فلک قمر است
و مکان باد زیر آتش است و مکان آب زیر باد است و مکان خاک زیر آب است
فصل پنجم در بیان تقسیم عناصر حکما عناصر را تقسیم نموده اند بخفیف و ثقیل گفته اند
خفیف آنست که بطبع خود مایل باشد بجانب محیط یعنی سوی بالا و ثقیل آنست که
بطبع خود مایل باشد بجانب مرکز یعنی سوی پست و از عناصر آتش و باد را خفیف

666

داشته اند و آب و خاک را ثقیل و آتش را خفیف مطلق گفته اند و باد را خفیف مضاف و خاک را
ثقیل مطلق و آب را ثقیل مضاف و دلیل برین که آتش سبکتر است از باد آنست که آتش در میان
هوا نمی ایستد بلکه بالای هوا بر می آید و دلیل برآنکه هوا بالنسبت با آب سبکتر است بسیار
ظاهر است **اول** آنکه در آبهای بزرگ که جاری باشد دیده میشود که چون بسیار هوا بر سر آب
بر میخیزد و چون مرتفع شد از زمین هوا در میان او در می آید و بصورت حبابی از آب جدا
شده بر هوا میرود **دوم** آنست که هرگاه که مشک پر باد کرده را در آب فرو برند چون
دست از وی باز گیرند آن مشک بر روی آب می آید **سیوم** آنکه کوزه سر تنگ را در آب
فرو برند چون آب در وی در می آید آواز بقبق از او ظاهر میشود و این از آنست که بادی
که در درون کوزه است بیرون می آید و چون بر آب زده میشود صدائی از ایشان بظهور می آید
نظم گر زنی دو چیز را بر یکدگر ؛ آید از وی ارغو و صوتی بدر ؛ **اما** دلیل آنکه آب از خاک
گرانتر آنست که ایشان را هر چند بجانب بالا بر می اندازی از هوا فرود می آیند و دلیل
برین که زمین گرانتر است از آب آنست که اگر سنگی یا کلوخ پاره در آب انداخته
می شود در آب فرو میرود **نظم** دیده باز است و آب زیر خاک
فصل ششم در بیان کیفیاتی که لازم عناصرند باید دانست که حرارت و برودت
و رطوبت و یبوست را کیفیات اربع گفته اند و ظاهر است بر هر زیرکی که حرارت
با برودت جمع نمیشود و رطوبت با یبوست مصاحبت نمیکند **اما** حرارت با رطوبت
و یبوست جمع میگردد و برودت نیز با این هر دو جمع میشود بنابرین مقرر از این کیفیات

کیفیات چهارگانه حرارت و یبوست را لازم عنصر آتش داشته اند و حرارت و رطوبت را
لازم عنصر هوا و برودت و رطوبت را لازم آب داشته اند و برودت و یبوست را لازم
خاک پس طبیعت آتش گرم و خشک باشد و طبیعت هوا گرم و تر و طبیعت آب سرد
و تر و طبیعت خاک سرد و خشک و متأخران حکما گفته اند که حرارت کیفیتی است
که از شأن او آن باشد که سبکی و خفت را پیدا سازد و برودت کیفیتی است که گرانی
و ثقل را پیدا کند و رطوبت کیفیتی است که موجب آن بود که اجزای جسم زود از هم
تفرق یابند و جدا شوند و باز زود اتصال یابند و بیکدیگر پیوندند و یبوست کیفیتی است
که مانع بود از آنکه اجزای جسم زود تفرق یابند و از هم جدا شوند و مانع بود از آنکه
اجزای متفرق شده باز بهم جمع شوند و بزرگان برین سخن که طبیعت هوا گرم است سؤالی
ایراد نموده اند که اگر طبیعت هوا گرم بودی سبب چیست که ما هوا را گاهی خنک احساس
میکنیم و در می یابیم که خنک است **جواب** آنست که بخارهای آب از زمین متصاعد
میشود و بهوا بر میرود و چون بهوائی که نزدیک زمین است مختلط میگردد هوا خنک میشود
دیگر باز سؤالی ایراد نموده اند که اگر حال چنین بودی بایستی که هوائی که نزدیک
روی زمین است و بخارها در وی هست خنکتر بودی از هوائی که بر قلّه های کوه است و ظاهر است
که هوائی که بر قلّه کوه است خنکتر است و در این شکی نیست **جواب** این
این آنست که هرگاه که شعاع آفتاب بر روی زمین می تابد گرمی در زمین پیدا میشود
و ظاهر است که اثر گرمی روی زمین بهوائی که بر سر کوه هست کمتر میرسد بواسطه دوری

666

این هوا از زمین **فصل هفتم** در بیان طبقات عناصر باید دانست که جمهور حکما برآنند
که طبقات عناصر نه است چنانچه عدد افلاک و بیان این بر این وجه نموده اند که طبقهٔ آتش
دو است اول طبقهٔ آتش خالص و این طبقه ایست که مجاور فلک قمر چسبیده است دوم
طبقهٔ دخانیه است و این طبقهٔ آتشیست که آمیخته است به بخاری غلیظ که از زمین برآمده
و به آتشی که به هوا متصل است رسیده و طبقهٔ هوا را سه داشته اند اول طبقهٔ هوای گرم
و این هوا ایست که به طبقهٔ دوم آتش پیوسته است دوم طبقه ایست که آن را کرهٔ زمهریر
گفته اند و این طبقه در غایت سرد است چونکه دوری او از زمین سیوم طبقهٔ هوا است
که بر روی زمین پیوسته است و این طبقهٔ هوای گرم میباشد به سبب گرمی زمین از شعاع آفتاب و طبقهٔ
آب را یکی داشته اند و این ظاهر است و طبقهٔ زمین را سه داشته اند اول طبقه که با آب
و هوا آمیخته است و معادن و کانها در این طبقه پیدا میشود دوم طبقهٔ طینیه است
و این طبقه ایست که در وی تری یافت میشود چنانچه در کندن کاریزها و چاهها ظاهر میگردد
سیوم طبقهٔ خاک صرف است و این طبقه ایست که مرکز عالم نزدیک است و مرکز او است
و بعضی از حکما طبقات عناصر را هفت داشته اند آتش یکی و هوا دو و آب یکی و خاک سه
و از عناصر آب و خاک را شاید به رنگ دیدن چنانچه میدانند که رنگ دارند اما در حقیقت
چون بسیط اند ایشان را لون نیست و در باد و آتش هیچ شک نیست که رنگ نیست و اصلا رنگ ندارند
و دلیل بر این آنست که اگر ایشان را رنگ بودی بایستی که مانع آمدندی از دیدن ستارها که
بر بالای ایشان واقع اند زیرا که مقرر است که هر جسم رنگ دار حاجب است از آنچه از قفای او باشد

بدارند چشم آنچیز را هیچ نتوانند دید و آنکه ما در آتشهای افروخته رنگی میبینیم سبب
آنست که آتش صرف به دخان مظلم یعنی دود تاریک آمیخته شده و از مجموع آن رنگ
در روشنائی دیده میشود و دلیلی دیگر بر آنکه آتش صرف را رنگ نیست آنست که چون فتیلهٔ
چراغ را بر کشند چنانچه زبانه زند آنجا که سر فتیله است آنگه زبانه نتوان دید و چنان دیده میشود
که آن شعله و زبانه از سر فتیله جدا گشته است و آن موضع از آتش خالی است و از آن سبب چنین
نماید که در آن موضع آتش بیشتر و قوی تر است بلکه آتش به حقیقت آنست زیرا که گفته اند
که آتش صرف نیست سوزنده **فصل هشتم** در بیان شکل افلاک و عناصر و چگونگی
ایستادن زمین باید دانست که حکما برهان و دلیل اثبات نموده اند که شکل افلاک
و عناصر کره است یعنی گرد و گفته اند کره آنست که در میان او است نقطه فرض توان
کرد که همه خطهای راستی که از آن نقطه کشیده شود تا به محیط آن کره یعنی جانبی که اجزای آن
کره از همه طرف برابر شود تمام آن خطها در مقدار برابر باشند و آن نقطهٔ میان
راست کره را مرکز کره گویند و چنان باید دانست که مجموع این سیزده کرهٔ افلاک و چهار
کرهٔ عناصر در درون یکدیگر واقع شده اند بر نوعی که ظاهر و بیرون هر کره که در درون است
چسبیده و متصل است به باطن و درون کره که در او است و ترتیب افلاک و عناصر مذکور
شد پس از این سیزده کره آنکه بیرون همه و محیط است دوازده کرهٔ دیگر باشد فلک اعظم بود و دوازده کره
که در درون دوازده کره دیگر محیط ان در شته باشد کرهٔ خاک بود پس همه محیط است او

زمین باشد نه فلک صفا نظاره کن گر هنوز حال او خواهید بود چنانچه گفته اند که نگهبان آنچیز نیست که او راست
نظم هرگز نمیرد آنکه دلش زنده شد به عشق * ثبت است بر جریدهٔ عالم دوام ما * و عالم عبارت است
از مجموع این سیزده کرهٔ افلاک و عناصر و آنچه در ایشان است و نه افلاک و چهار عنصر در ایشان بود
آن را عالم افلاک و عالم علوی گفته اند و عناصر چهارگانه و هر چه از ایشان پیدا شد آن را عالم
عنصریات و عالم سفلی و عالم کون و فساد گفته اند و باید دانست که نقطه که در میان راست این
سیزده کره فرض کرده شود آن را مرکز عالم گویند و این نیز از مقررات حکما است که هر چیز ارادی
ثقل و گرانی هست به طبع و کشش ذاتی او میل به مرکز عالم دارد که آنجا قرار گیرد و این نیز مقرر شده
که زمین گرانترین عناصر است بنا بر این واجب شود که تمام اجزای آن کرهٔ زمین به سبب ثقل و گرانی
که در وی هست جویای آن باشند که بر مرکز عالم قرار گیرند و هر جزوی از اجزای کرهٔ زمین که بر طرفی و جانبی
از مرکز عالم بود طالب آن باشد که آن جزوی دیگر را دفع کند و دور گرداند و خود بجای او تا خود قرار
گیرد و چون طبیعت زمین یکی است و قوت هیچ جزوی بر آن دیگر غالب نتواند بود و میل و دفع تمام
اجزا برابر بود و مرکز زمین برابر است با مرکز عالم واقع باشد و بدین سبب زمین قرار یافته و ساکن
گشته و بزرگان اینجا سؤالی و شبهه نموده اند که چون گرانی تمام اجزای زمین برابر است با یکدیگر
که هرگاه کوه عظیمی از یک طرف زمین به طرف دیگر نقل نمودی و شکل لشکری بسیار که از اقلیمی و مملکتی
به مملکتی دیگر بروند کرهٔ زمین بجنبیدی و به آن طرف رفتی که گرانتر شده است و این ظاهر نگردد
و هیچکس درنمی یابد **جواب** این سخن مقرر است که بواسطهٔ عظمت کرهٔ زمین امثال این مقدار

این مقدار گرانیها که از یک جانب او بجانب دیگر منتقل شود سبب جنبش او نگردد اما مدققان
و بزرگ بینان گفته اند که هرگاه که ذره از زمین بجانبی دیگر او نقل لشکری عظیم برود نقطهٔ مرکز
نقل گرانی او باید که منتقل شود به نقطهٔ دیگر و این سخن بر مرکز ظاهر میگردد در این بار گران
فصل نهم در بیان معنی و حقیقت جسم باید دانست که بیشتر حکما جسم جوهری را
میگویند که در وی طول یعنی درازی و عرض یعنی پهنا و عمق یعنی ژرفا و ستبری باشد و این
جوهری که با او این سه بعد باشد آن را جسم طبیعی گفته اند و این سه بعد که درازی
و پهنا و ژرفا و ستبری که با آن جوهر فرا میشوند آن را جسم تعلیمی گفته اند پس معلوم شد که جسم طبیعی بی
جسم تعلیمی نتواند بود و جسم تعلیمی را بی جسم طبیعی وجود نبود بلکه هیچ جوهری
بی عرضی نیست و هیچ عرضی را بی جوهر وجودی نتواند بود و جوهر موجودی را میگویند
که بذات خود قایم بود و در وجود محتاج به غیر نبود و عرض موجودی را میگویند که به خود
وجود نتواند که هستی یابد و در وجود محتاج بود به غیر مثل سفیدی یا سیاهی که قائم نفس
آن چیز که سفید است یا سیاه است بنا بر سفیدی و سیاهی آن چیز نتواند بود که باشد
چون معنی این لفظ جسم مقرر گشت باید دانست که نزد حکما حقیقت هر جسمی دو امر است
که هیچیک از آن دیگر جدا نتواند بود که وجود یابد یکی را هیولی گفته اند و یکی را صورت
جسمی و بیان روشن این آنست که هر جسم را بزرگ شده بخواهد بود که هر جسمی که هست
از فلکیات و عنصریات او را مقداری و شکلیست که محسوس میتواند شد و مقدار

666

و شکل عرض‌اند پس جوهری باید که این عرض بدو قائم بود و جوهری که با مقابلت این عرض را
قبول کرده آنرا صورت جسمی گفته‌اند و چون این جوهر صورت است جوهری دیگر باید که این جوهر
با او بود تا هر دو با هم جسم شوند و این عبارت از آن آید که صورت جسم زیرا که صورت جسم
و آن جوهر که با صورت جسمیه شد آنرا هیولی گفته‌اند و از این سخن زیرکان را روشن میگردد که هیچ
در تعین خارجی محتاج است بصورت و صورت در وجود خارجی محتاج است بهیولی پس
هیچکدام بی یکدیگر نتوانند بود در خارج و فرق میان هیولی و صورت در تمثال شاید که
ظاهر گردد مثلاً پارچه از آب که در ظرفی باشد او جسمی است که او را اتصال و یگانگی هست
و هرگاه که آن آب را در دو ظرف بریزند آن صورت نابود میشود و دو صورت دیگر ظاهر میگردد
و باز چون آب این دو ظرف را با هم جمع سازند صورت یگانگی مثل صورت اول پیدا میگردد
پس در جسم جوهری هست غیر صورت که او قبول این صورتها مینماید و عجب اینکه حقیقت
هر جسمی دو جوهر است و هیچ یک خود محسوس نمیشود و لیکن آنچه محسوس میگردد اعراض است **فصل**

دهم در تقسیم جسم به بسیط و مرکب باید دانست که جسم بر دو قسم است بسیط
و مرکب جسم بسیط آن بود که هر جزو که در او فرض کرده شود هم بر یک طبع باشد مثل آب
مثلاً که هر جزو از جسم آب که فرض کنی طبیعت او سرد و تر بود و هیچ اختلاف طبیعت
در اجزای او نیست و جسم مرکب آنست که اجزای او بر یک طبع نباشند مثل سکنجبین مثلاً
که چون مرکب بود از سرکه و عسل هر یک از این دو جزو بر خلاف طبع یکدیگر چنانچه سرکه سرد است

سرد است و عسل گرم و جسم بسیط بر دو قسم است یکی آنکه قابل تغیر و فنا است مثل عناصر
و یکی دیگر قابل تغیر و فنا نیست مثل افلاک که برهان اثبات نموده‌اند که ایشان را فساد و تغیر
بتبدل جوهر بجوهری نیست و جسم بسیط غیر از فلکیات و عناصر دیگر جسمی نیست و فلکیات را
بسیط علوی گفته‌اند و عناصر را بسیط سفلی و باید دانست که مقرر حکما این است که هر جسمی که
مرکب است ترکیب او از عناصر است پس وجود بسیط باید که مقدم باشد بر وجود مرکبات
و حکما گفته‌اند که آنچه دلالت میکند بر آنکه اصل هر مرکبی عناصر است دو امر است یکی طریقه
تحلیل است و یکی طریقه ترکیب و بیان طریقه ترکیب آنست که بدن هر حیوانی که کامل الخلقه بود
یعنی غیر حشرات است او از منی پیدا میشود و منی از خون وجود میگیرد و خون از غذا حاصل میشود
و هر غذائی که هست یا حیوانیست یا نباتی و غذای حیوانی البته به نباتی منتهی میگردد و نباتات
از اختلاط عناصر حاصل می‌شوند بدینوجه که چون آب با خاک آمیخته شد و هوا بدو رسید
و حرارت آفتاب در او اثر کرد نبات میروید و بیان طریق تحلیل آنست که هرگاه
که پاره از جسم حیوانی یا نباتی یا معدنی در قرع و انبیق بیاندازند و آتش در زیر او کنند
از وی ترشحهای آبی جدا میشود و اجزای هوائی بخار شده از وی دور میگردد و در ته
قرع جزو خاکی مثل خاکستر میماند و اینها همه دلالت میکند بر آنکه اصل آن جسم این
چهار جزو بوده و از این عناصر ترکیب یافته بل تلک در بیان آنکه خلا
نمیتواند بود که باشد باید دانست که خلا اگر ممکن بودی تعریف او بر این وجه بودی

که او بعدیست که ممتد و کشیده شده باشد در جمیع جهات طول و عرض و عمق و از شان آن بعد
آن بود که اجسام در وی مکان گیرند و اینچنین بعدی باتفاق حکما محال است که باشد و حکما
از علامات محال بودن خلا سه چیز ذکر فرموده‌اند اول آنکه هرگاه که مقداری از چوب که تمام
اجزای او در حجم و پری برابر باشد سر او را بر سر قاروره و شیشه بانند چنانچه هیچ فرجه
نماند اگر آن چوب بدرون آن قاروره فرستاده شود آن قاروره بجانب بیرون شکسته میشود
و این نه از آنست که هوائی که در درون آن شیشه است اطراف و اجزای او را بجانب بیرون
دفع میکند و میل میدهد بسبب اینکه آنقدار که چوب در می‌آید هوا را دور میکند تا جای او شود
و هرگاه که چوبی چنین که مذکور شد در درون قاروره باشد چنانچه یک طرف آنچوب بر سر قاروره
واقع باشد بر وجهی که هیچ فرجه نماند از سر آن قاروره اگر آنچوب از قاروره بیرون کشیده شود
البته آن قاروره بجانب درون شکسته میشود و این نیز از آنست که آنقدار از چوب
که از شیشه بیرون می‌آید هوائی که در درون شیشه است بجای چوب کشیده میشود و بدین سبب
اجزای شیشه بطرف درون کشیده میشود و شکسته میشود **دوم** آنست که انبوبه‌ای
که درون او خالی باشد هرگاه که یک سر او را در آب فرو برند و یک طرف دیگر او را بدهن بگیرند و مکش
نمایند و بمکند البته آب بطرف بالا بر می‌آید با وجود آنکه طبیعت آب بجانب بالا میل نمی‌نماید
و این که آب بجانب بالا بر می‌آید بنا بر آنست که هوائی که در درون نی است تا آب متصل است
و چون آن هوا بجانب بالا کشیده میشود هوا آب را با خود کشیده بطرف بالا بر می‌آورد پس

پس معلوم شد که درون نی خالی نبوده و خلا نمیباشد سیوم آنست که هرگاه که ظرفی که
سر او تنگ باشد و در زیر او سوراخها هم تنگ بود آن را پر آب سازند اگر سوراخ سر او را
محکم بگیرند آب از سوراخهای زیر او نمیریزد و اگر سوراخ سر او را باز کنند آب آن ظرف از
سوراخهای زیر آن ظرف بیرون می‌آید و این بجهت آنست که در صورتی که سر او محکم شده
اگر آب فرود آید درون او خالی میماند زیرا که طریقی نیست که هوا در آید و جای آب را بگیرد
و در صورتی که سر او گشاده است چون آب فرود می‌آید از سر هوا در می‌آید و این نیز
علامت امتناع خلا است این ده فصل بمنزله مقدمه کتاب مذکور شد اکنون شروع
در اصول نموده میشود **اصل اول** در بیان استحالت عناصر یعنی مبدل شدن
عنصری بعنصری و این را کون و فساد نیز گفته‌اند باید دانست که هرگاه که عنصری بعنصری
مبدل گردد باطل شدن صورت اولی را فساد گویند و پیدا شدن صورت دوم را کون و این
مسئله مبنی بر آنست که مقرر شده است نزد حکما که هیولی این چهار عنصر یکیست
و تحقیق این آنست که پیشتر معلوم شد که در هر جسمی جوهری هست که صورت جسم بدو
قائمست پس چنین ملاحظه باید نمود که در عناصر یک جوهر هست که حامل این چهار صورت است
آتشی و هوائی و آبی و خاکی شده مانند لوحی که پارچه از وی سرخ بود و پارچه سفید و پارچه
زرد و پارچه سیاه و بنابر این افلاک هر پارچه از این لوح آن صورت دارد که ... و صورتها

دیگر کرده باشد صورت را بی رنج میکرد و دلیل بر این آنست که میش همه هلالات میکند
بر آنکه شش نوع تبدل میان عناصر واقعست اول آتش هوا میشود و این ظاهرست
چنانچه دیده میشود که شعلهای آتش چون بلند بر آید هوا میشود چنانچه هیچ اثر حرارت
در وی نمیماند دوم آنکه هوا آتش میگردد چنانچه اگر بر کوره آهنگران دم بانه
دم تمام مجری را که هوا در تواند آمد محکم کنند و سعی نکنند بقوت تمام و پیوسته بر هم زنند هوا که
در درون کوره باشد چنان گرم گردد که هر چه بوی رسد بسوزاند پس هوا آتش شده
باشد زیرا که مراد از آتش همین است سوزنده سیوم آنکه آب هوا میشود چنانچه
ظاهرست که اگر مقداری از آب که در ظرفی باشد آنرا بجوش آرند با آتش بتدریج و آن همه
از وی بخار بر خیزد و بر بالا شود و هوا گردد چنانچه در آن ظرف هیچ آب نماند
چهارم آنکه هوا آب میگردد چنانچه دیده میشود که در هوای گرم اگر ظرفی را پر سازند
از برف یا یخ یا آب خنک بتخصیص که آن ظرف از مس بود یا از برنج یا امثال آن چون
اندک فرصتی بگذرد بر بیرون آن ظرف قطرهای آب پدید آید و اگر آن ظرف پر نباشد
در اندرون و بیرون قطرها پیدا شود و سبب این آنست که بسبب گرمی هوا اجزاء او متحلل
میشود و لطیف میگردد و چون برف یا یخ یا آب خنک در آن ظرف انداخته سازند
و هوا که پیوسته آن ظرف بود او نیز خنک سرد شود و در وی کثافتی پدید آید و غلیظ شود
و قابل آن گردد که آب شود پس صورت هوائی از و خلع میشود و صورت آب میگیرد و آب میشود

و در زمستان در هوای خنک این قطرها ظاهر میگردد بسبب آنکه هوا که در آن ظرف است لطیف
نیست بسبب برودت چه مقررست که هر چه گرم تر لطیف تر و استحالت و تغیر او قبول را قابل تر
و دلیل بر این آنست که چون در زمستان آب گرم که بر گرم جا شده و آب سرد هر دو را بر
زمین ریزند چون که هوا خنک بود اول آن آبی که گرم بوده است یخ بندد و سبب بود که
کسی با آب گرم وضو سازد موی های وی در حال یخ بندد و کسی دیگر که با آب خنک وضو ساخته
بود موی های او زودی یخ نه بندد و در بعضی شهرهای گرمسیر مثل لار و غیره که هنوز آفتاب بلند بود
کوزهای آب را بر بلندیها نهند تا شب بر او بگذرد و پیش از آفتاب بر میدارند و آن آب
نیک سرد میشود و اگر کوزها را بعد از آفتاب فرو شدن بر آن بلندیها نهاده بگذارند تا شب
بر او بگذرد چنان خنک نشود که آن کوزها که آفتاب بر او تافته باشد و سبب آن بود که چون
آفتاب بر آن آب تابد بمقداری گرم گردد و در وی لطافتی پدید شود که قابل تر گردد مر تغیر و استحالت را
و این شد بدیهیست و تجربه بهار بصحت رسیده مذکور گشت و بعضی از عقلا را غلطی واقع شده
گفته اند که قطرات آبی که پیدا میشود بر اطراف ظرفی که در وی یخ باشد یا آب خنک بسبب
ترشح است و تراویدن آبیست که در درون ظرف است بجانب بیرون و این سخن را باطل
گردانیده اند بچند وجه اول آنکه در صورتی که یخ در ظرفی نهاده باشند و هنوز هیچ آب
نشده باشد قطرات آب بر اطراف آن ظرف دیده میشود پس سبب تراویدن نبود
دوم آنکه اگر سبب آن قطرهای آب ترشح بودی بایستی که آن قطرات از بیرون

ظرف در مقابله موضعی بودی که آب در وی است و حال آنکه دیده میشود که بر اطراف موضعی برکه
از آب خالیست آن قطرات پیدا میشود سوم آنکه اگر سبب پیدا شدن آن
قطرات تراویدن بودی بایستی که از آب گرم بیشتر پیدا شدی جهت آنکه آب گرم لطیف تر
و شک نیست که آن قطرات از آب گرم پدید نمی آید و بعضی دیگر از عقلا را غلطی دیگر
واقع شده گفته اند که سبب پیدا شدن قطرات بر اطراف ظرف آنست که اجزاء آب
با هوا که بر پیوسته است آمیخته میشود و چون آن اجزاء آب در غایت خوردیست
و حرارت هوا آنرا جذب مینماید و آن اجزا نمیتوانند که هوا را خرق کنند و لکن فرود
آیند و بر اطراف ظرف جمع شوند اما هر گاه از ظرف بغایت خنک شد هوا که نزدیک آن
ظرف است بغایت خنک میگردد و آن اجزاء آب که با هوا آمیخته است سرد میشود و فرود
می آید و بر اطراف ظرف جمع میگردد و فضلاء حکما این سخن را باطل داشته اند بدو وجه
اول آنکه اگر قطرات آب بودی که با هوا آمیخته شده بایستی که چون چند نوبت
پیوسته آن قطرات را که بر اطراف ظرف پاک کردندی دیگر آن قطرها پدید نیامدی زیرا
که نتوانند بود که آب بسیار با آن هوا آمیخته باشد و بر هوا ایستاده و نیز بایستی که
آب ظرف کم شدی و حال آنکه مشاهده میشود که هر چند آن قطرها را دور میگردانند دیگر
پیدا میشود و آب ظرف نیز هیچ کم نمیگردد دوم آنکه اگر آن قطرها از آب با هوا آمیخته
بودی بایستی که هر بار که او را دور کردندی و پیدا شدی از بار پیشتر کمتر بودی و حال

پیدا میشود

و حال آنکه گاه هست که آن قطرها در بار دوم یا سوم بیشتر هست از بار پیشتر سوم آنکه اگر
آن قطرها از آب با هوا آمیخته بودی بایستی که هر نوبت که پیدا شدی دیرتر از نوبت پیشتر
پدید آمدی زیرا که اجزا با هوا نزدیک تر ظرف آمیخته است و بیشتر فرود می آید و این ظاهرست
و از تبدل عناصر نوع پنجم آنست که آب خاک میشود چنانچه چون آب از چشمه برون
می آید و بر روی زمین میرود سنگ میگردد و این در بلاد بدخشان واقعست در ولایت
دراز و خان که آب صافی از دامنه کوهی برون می آید و چون لحظه بر آن میگذرد
می بندد و سنگی سفید میشود و آن سنگ را در آن ولایت سنگ اکثر میگویند که خاصیت او آنست
که چون کسی آنرا میخورد شهوت او بتحریک می آید و همچنین در نواحی تبریز آبی برون
می آید و سنگی میشود شفاف که آن را سنگ مرمر گویند و همچنین در نواحی ترکستان
این نوع آبی که سنگ میشود بسیارست و باید که خاک آن نوع را قوه باشد که خاکهای دیگر را
نبود ششم از نوع تبدل عناصر آنست که خاک آب میشود چنانچه اصحاب علم کیمیا
سنگی چند را بسوختن یا بکوفتن یا حل در چنان میسازند که آب گردد و آب میشود پس
مشاهده این شش امر دلالت میکند بر استحالت پذیرفتن عناصر و متبدل شدن بیکدیگر
و باید دانست که همچنانچه این استحالت و تبدل در جسم عناصر واقعست همچنین استحاله عناصر
در کیفیت یعنی در حرارت و برودت و رطوبت و یبوست نیز واقع است چنانچه دیده میشود

فهرست شد 666

که دو جسم مثل یکدیگر باشند در طبیعت هرگاه که ایشان را سخت برهم بمالند گرم میشوند و آن
جسم چنین گرم شده را انگشت گویند و هرگاه که جسمی را بسیار بجنبانند سخت آنگاه
آن جسم گرم میشود و مؤید این مقالست اینکه محمد مسعودی که یکی
از اهل حکمتست در رساله خود آورده که در آغاز جوزا در بیابانی که میان بلخ و مرو است
من دیدم که فتیلهای شمع چرب کرده بودند و در بار شتر مانده از غیبت که گاه که در آن
بیابان بود از تابش آفتاب و حرکات پیوسته که فتیلها را پیدا میشد از رفتن شتر آتش
در درون فتیلها در گرفته و دود برمی آمد و چون از جوال بیرون آوردند شعله زد و بسوخت

اصل دوم در سبب پیدا شدن بخار و دخان و بیان حقیقت ایشان

باید دانست که تمام حکما متفقند بر اینکه اجرام کواکب مؤثرند در این عالم و عناصر از ایشان
اثر قبول میکنند و از این کواکب انچه اثر او ظاهرتر است آفتابست و ماه و بیان این بر
وجه مجموعه اندکه ما شرح میکنیم که احوال عالم سفلی مختلف میشود بسبب اختلاف احوال آفتاب
و ماه چنانچه دیده میشود که آفتاب هرگاه که در نیم دوری از سمت در ربع شمالی نارگیر ...
حد یاری بگذرد فصل تابستان میشود و این گاه معینست که آفتاب ببرج سرطان میرسد
نسبت باهل اقلیم چهارم و پنجم مشاهده میشود که بعد از سرطان روز بروز آفتاب
از سمت الرأس دور میگردد تا بجدی که از آن دورتر نمیگردد و این گاهی است

و این گاهی است که آفتاب ببرج جدی میرسد و آن دم فصل زمستان میشود و چون آفتاب
بمیانه جای راست سرطان و جدی رسد اگر در برگشتن از سرطان بدانجا رسد فصل خزان
شود و اگر در برگشتن از جدی بدانجا رسد فصل بهار شود و از اختلاف این چهار فصل
اختلاف احوال عالم ظاهر میشود و پس تأثیر آفتاب در عالم سفلی ظاهر است و اما در بیان تأثیر
ماه در عالم عناصر یعنی عالم سفلی شیخ ابوعلی سینا چند مذکور فرموده اند **اول** اختلاف
مد و جزر دریاست که تابع ازدیاد و انتقاص یعنی هرگاه که ماه بدر میشود و نور او در زیاده
شدن باشد آب دریا زیاد میشود و مد عبارت از نیست و چون ماه از بدر میگذرد
و نور او نقصان شدن گیرد آب دریاها کم شدن میگیرد و جزر عبارت از نیست
دوم زیاده شدن ادمغه و مغزها ست در زیاده شدن نور ماه و کم شدن
آن گاه کم شدن نور او **سوم** اختلاف احوال اشجار و فواکه است در پختگی
گاه تابع ماه که چون ماه در بدر شد پخته شدن نباتات بتخصیص میوها بیشتر است
از زمان کم شدن نور ماه و مجموع کواکب دیگر از ثوابت و سیارات در عالم سفلی اثر
دارند اما تأثیرات ایشان ظاهر نیست چون این بحث معترض گشت باید دانست
که سبب پیدا شدن بخار آنست که چون آفتاب بر روی زمین میتابد بواسطه ضوء
او زمین گرم میشود و بسبب آن حرارت بعضی از اجزاء آب که لطیف تر دیگر میشوند و قصد
بالا کرده بهمان مقدار از اجزاء هوائی مختلط شده مرتفع میگردند و آن را بخار میگویند

پس حقیقت بخار اجزاء خورد آبیست که با اجزاء صغیره هوائی آمیخته میشود بمرتبه که
از غایت صغر اجزاء هیچیک از این دو عنصر در حس ممتاز نمیگردند و چنان مینماید که بخار
چیزیست مخالف هوا و آب **و اما** سبب پیدا شدن دخان آنست که چون آفتاب
بر اجزاء خشک زمین میتابد بواسطه حرارت که در آن اجزاء پدید میشود اندک رطوبتی که
در ایشان میباشد سوخته میگردد و نیست میشود و یبوست آن اجزا غالب میشود و سبک
سبک میگردد و بعد از آن بحکم حرارت و خفت این اجزاء سوخته شده خاکی با اجزاء هوا
آمیخته بسوی بالا حرکت میکنند و آن را دخان گفته اند پس حقیقت دخان اجزاء خرد
سوخته شده خاکی باشد که با اجزاء صغیره هوائی آمیخته شده بجانب علو حرکت کنند
و باید دانست که بخار و دخان بر دو وجه است یکی آنست که بر روی زمین تولد می کنند
و پیدا میشوند و یکی دیگر آنست که در زیر زمین مختنق و محبوس میباشند و از قسم اول
بخار و دخان آثاری پیدا میشود که بر روی زمین ظاهر میگردد و مثل ابر و باد و باران
و برف و دیگر چیزها که گفته خواهد شد و از قسم دوم بخار و دخان آثاری پیدا میشود
که در زیر زمین ظاهر میگردد چون زلزله و چشمها و کانها چنانچه بیان کرده خواهد شد
و باید دانست که حکما در کتب خود دخان را باسم بخار یاد کرده اند انچه از اجزاء
آبی پیدا میشود آن را بخار رطب و بخار آبی گفته اند و انچه از اجزاء خاکی حادث میشود
آن را بخار خشک و بخار دخانی گفته اند **اصل سوم** در بیان سبب پیدا

پیدا شدن باد باید دانست که از مقررات حکماست که فعل حرارت تفریق و تبسیط کردن است
یعنی چون کیفیت حرارت در جسمی حادث شود اجزاء آن جسم را گشاده و پراکنده
گرداند و فعل برودت تعقید و جمعیت یعنی چون کیفیت برودت در جسمی حادث شود
اجزاء آن را بهم پیوندد و فراهم میکشد و دلیل بر این که حرارت حجم و مقدار جسم را زیاده
میگرداند آنست که چون ظرفی را پر آب سازند چنانچه قدری باید تا لب او برسد پس
آن ظرف را بر آتش بنهند تا نیک گرم شود آب آن ظرف پر شود و از لب های
کوزه روان گردد و شک نیست که ماده آب زیاده نمیگردد بلکه حجم و مقدار او زیاده
گشته و در حکمت مقرر شده است که مقادیر اجسام عرضیست نه ذاتی و جایز است که
ماده جسم بر حال خود باشد و عرض او مختلف گردد **اما** دلیل بر آنکه برودت
سبب کم شدن مقدار جسم است آنست که آبی که در کوزه باشد چون یخ بندد
مقدار او کمتر میگردد چنانچه محسوس میشود و اگر ظرفی که آب در او یخ بندد سر او تنگ
باشد اکثر آن ظرف بشکند و سبب این آن بود که چون کوزه سر تنگ بود اول روی
آب یخ کند پس زیر آب بعد از آن باقی آب چون یخ بندد حجم و مقدار او خرد شود
و از هم در کشیده گردد و اجزاء کوزه را از هم طرف بخود در کشد و بشکند چون این
دو مقدمه مقرر گشت باید دانست که حکما سبب پیدا شدن باد را چهار چیز دانسته اند **اول**
آنکه چون جانبی از جوانب هوا بسبب تابش آفتاب تنک گرم گردد انبساطی در وی پدید

آید بر مثال جسم متخلخل و مقدار آن هوا بیشتر گردد و بدین سبب هوائی که پیش ازین در آنجا
بود او را دفع کند و دور گرداند تا جای او بگیرد و بدین واسطه حرکتی در هوا پیدا شود و آن
هوای متحرک باد باشد دوم آنکه چون جانبی از جوانب هوا ناگاه سرد شود
آن برودت آن هوا را ناگاه منقبض و منعقد گرداند و اجزاء او در هم کشیده شود
و مقدار او کمتر گردد پس هوائی که نزدیک او باشد بطرف او حرکت کند تا آن مقدار موضعی
که از آن هوا برداشته خالی میشود آن بگیرد زیرا که خلا محال است چنانچه در اول
کتاب بدین اشارت رفته و چون حرکت در هوا پیدا شد باد پدید میشود و این نوع
باد را نسیم گفتن ملایم بود و ظاهر است که بسبب حدوث این نوع باد کیفیتی
که در ذوات هوا احداث میشود سوم آنکه چیزی خارج از هوا او را حرکت دهد
و این بر سه وجه میباشد که چون آن ابخره و ادخنه یعنی بخارها و دودها از زمین برخیزند
و بر هوا شوند چون بکره زمهریر رسند از برودت هوای زمهریری حرارت آن بخار و دودها را
زایل گردانند و خشک شوند غلیظ و ثقیل شوند و بسبب ثقل فرود آیند و بدین سبب تموجی
در هوا پیدا شود و بادهای عظیم روان گردد و اگر حرارت بخار و دخان از برودت زمهریری
دور شگرد و از طبقه زمهریری بگذرند و متصاعد شوند تا بکره آتش برسند و بدو سطح فوقانی
که در ذوات اثیر است از آنجا که نتوانند شد و بطرف سفل باز گردند و بدین
سبب حرکت در هوا پیدا میشود و باد حادث گردد و هر بادی که بدین سبب بود آغاز

آغاز وزیدن او از بالا بود و بادی که از مرض و نفخ ... باد دبیزین و امثال آن پدید
میشود از این نوع است **چهارم** آنکه چون بخار تر از زمین برخیزد بسببی که
معلوم شد که بهوا و تابش آفتاب آن بخار لطیف تر و سبکتر میگردد اندکی
چون بکره زمهریر رسد سردی در وی اثر میکند و حرارت و یبوست آن بخار کم میگردد
آنچه لطیف است در حال هوا میشود و آنچه غلیظ است ابر کثیف میشود و بر آن هوا احداث
میشود و او را باز میگرداند بسفل و بدین حرکت باد حادث میشود پس از این بیانات معلوم شد
که حقیقت باد هوا است متحرک که در سه وجه اول بسبب حرکت هوا احداث میشود نه ذات
هوا و در وجه آخر هم ذات هوا و هم بسبب حرکت هوا هر دو حادث میشود **اصل سیم**
در بیان سبب پیدا شدن ابر باید دانست که ابر بخاری است که غلیظ شده باشد و منعقد
گشته و سبب پدید شدن او آنست که چون بخار را از آبها و زمینهای نمناک بواسطه تابش
آفتاب برخیزد و بر هوا شود اگر آن بخار را اندکی باشد و در هوا حرارت یافت شود اگر حرارت
هوا آن بخار اندک را تحلیل دهد و پراکنده سازد که مذکور گشته که فعل حرارت تفریق و تلطیف
اجزا است چنانچه دیده میشود که اجزاء یخ بسته و منعقد باشند مثل یخ و شمع چون بر آتش عرض
کنی آن برودت که در او بود دور گرداند و بگدازد و اگر بخار بسیار بود و حرارت هوا ضعیف
باشد یا بخار گرم باشد و حرارت هوا نبود البته آن بخار بر هوا شود و از طبقه اول او که هوا
گرم است در گذرد و بطبقه دوم که مرکز زمهریر است برسد و برما زمهریری در آن بخار اثر

کند و او را ثقیل و کثیف گرداند و آن بخار فراهم آید و جمع شود و ابر آن بخار کثیف شده بود که بسبب
برودت هوای زمهریری منعقد شده چنانچه مقرر شد که فعل برودت غلیظ گردانیدن و فراهم آوردن است
مثل آنکه دیده شود که چون در حمام را باز کنند و هوای خنک در آید آن سرما هوای گرم حمام را غلیظ
گرداند و بخار کند تا چنان شود که هوا اکثر تاریک گردد و آنکه در زمستان نفس آدمی و دیگر
حیوانات دیده میشود که مانند دودی بر می آید و در تابستان این حالت پیدا نمیشود
سبب آنست که نفس گرم بر می آید و در زمستان فی الحال هوا سرد دریافته کثیف و غلیظ میگردد
و بخاری میشود که او را میتوان دید اما در تابستان چون هوا گرم است آن نفس گرم غلیظ نمیشود
و نمیتوان دید و چون مقرر گشت که سبب ابر شدن بخار برودت هوا است که بدو میرسد و کثیف
میگردد معلوم شد که آنچه در تابستان ابر کمتر جمع میشود با وجود آنکه در این فصل بخار از زمین
بیشتر میخیزد سبب آنست که گرمی هوا بخارات را پراکنده میسازد و در زمستان چون هوا
سرد و خنک تر میباشد از هوا روز ابر بیشتر جمع میشود و باید دانست که اکثر ابری که
پدید آید بسبب اول این است که گفته شد **اما** گاه میباشد که بآنکه بخاری از زمین برخیزد ابر
پدید میشود و این در قله کوهها بلند واقع میشود و گاه باشد که بسببی از اسباب سماوی سرما بخت
بر آن هوا او بالای کوه زند و او را غلیظ گرداند و ابر شود **اصل پنجم** در بیان سبب
باران باید دانست که چون بخار بر هوا شود و سرما در او اثر کند و ابر شود بطریقی
که معلوم شد اگر آن سرما در دو سیم زبون باشد او را بس غلیظ گرداند آن ابر بتدریج

بتدریج منعقد شی گردد تا آنکه باران پدید شود و اگر آن ابر بسبب حرارتی که در او مانده بود و بالاتر شود
یا باد او را تحریک نماید تا بالاتر شود البته سرما در هوای بالا بر او زند و بقیه حرارتی که در او مانده باشد
دور گرداند و او را بیک غلیظ و ثقیل گرداند و صفت بخاری از او دور گردد و در این هنگام
اجزاء آبی این ابر که لطیف تر بود بصفت آبی باز گردد و قطره قطره فرود آید و اجزاء
کثیف او بود در هوا منعقد شی گردد پس معلوم شد که حقیقت باران بعضی از اجزاء ابر است
که بسبب برودت هوا کثیف شده بر میگردد و باید دانست که حقیقت این سخن آنست
چون معلوم شد که حقیقت ابر بخار است و حقیقت بخار اجزاء آبی است که بواسطه حرارت
غریبه یا تابش آفتاب از مکان طبیعی خود مفارقت کرده و بجز هوا او را میل نموده و مخالطه
در بین شکی نیست که صورت نوعیه آبی از بخار و ابر خلع نشده و باطل نگشته بلکه صورت نوعیه
آبی در بخار و ابر باقی است و چون بواسطه برودت هوا اجزاء ابر که باین اجزاء آبی بود
دور شود دیگر با غلیظ شده قصد فرود آمدن کنند بزمین که مکان طبیعی او است و باید دانست
که سبب قطره قطره گشتن باران آنست که بخاری که ابر شده یکدفعه بهوای زمهریری که در سرد
نمیرسد بلکه بتدریج صعود میکنند و آنچه میرسد و بسبب برودت پاره پاره بر باران میشود
و چون باران میشود اجزاء او فراهم تر می آید چه حکم آنکه فعل برودت فراهم آوردن اجزاء است
و بعد از آن قطره قطره جمع شده متراکم میگردد و متعاقب فرود می آید و چون هر قطره

وچند ذات خود متناهی است تا فضای شکلی کند چرا که در حکمت مقرر است که هر جسم
متناهی است شکل لازم اوست و چون قطرهای باران همه یک طبیعت دارند باید که هم بر یک
شکل باشند و شکل ایشان کرد است جهت آنکه اصل ایشان آبست و شکل طبیعی آب
کرد است چنانچه در مقدمهٔ رساله مذکور شد که طبیعت جسم بسیط اقتضای آن میکند که
شکل او کرد باشد **اصل ششم** در بیان سبب پیدا شدن برف باید دانست
که چون بخار بر هوا شود و ابر گردد بر وجهی که معلوم شد و آن ابر بسبب اندک حرارتی که
در وی باشد بود یا بسبب تحریک هوا بالاتر شود و بر طبقهٔ سخت سرد رسد و غلیظتر گردد
پیش از آنکه اجزای صغیرهٔ ابر جمع شود و قطرات آب گردد بخدمت برودت هوا سرد رسد
و فسرده و منجمد شود و آن برف باشد و آن اجزای ریزهٔ ابر که بسته میشود چون از هوا
فرود می آید بر یکدیگر می نشینند و بزرگ میگردند بتخصیص که در آن وقت باد وزان باشد
که اجزای آن ابر در آن زمان مثل پنبهٔ حلاجی ندف کرده جمع گشته فرود می آیند باشکال مختلفه
و بعضی از بزرگان در اختلاف اشکال برف سببی دیگر بیان کرده اند که چون برودت بر بخار
مستولی میگردد و او را برف میگرداند اجزای او فراهم تر می آید و بدین سبب تشنجی در و
پدید میشود و اگر تشنج و کشش از جوانب و اطراف یکسان بود شکل او کرد باشد و اگر یکسان
نباشد اشکال مختلفه پدید آید **اما** بیان اول اظهر است و باید دانست که مقرر حکما آنست

این است که سفیدی [illegible] در رنگ برف نیست و بیان این آنست که برف را رنگ نیست
اجزای او اجزای شفاف و بیرنگست و میان این اجزا آمیختگی چنان نیست که رنگی پیدا شود [illegible]
باشد بلکه در میان آن اجزا هوا در آمده با شعاعی که از اجرام علویه فایض شده و آن شعاع از سطوح
بعضی از اجزای آن برف منعکس میشود و بعضی مقرر است که شعاعی که منعکس میگردد شبیه میباشد
بضیا شد چنانچه دیده میشود که چون آفتاب بر چیزی تابد که در روی آب بود و شعاع آفتاب
منعکس گردد بر دیواری یا چیزی که نورانی نباشد آن شعاع چنان دیده میشود که رنگ سفیدی
بر آن چون حس بصر شعاعی را که بر اجزای برف متراکم و مجتمع شده می بیند خیال مینموده
حکم میکند که آن [illegible] برف سفید است **اصل هفتم** در بیان پیدا شدن تگرگ
که آنرا بعجمی نیز گویند باید دانست که چون بخار بر هوا شود و برودت در رو عمل نماید و آنرا
کثیف گرداند و قطرهٔ باران شود در وقت فرود آمدن اگر برودت در رو زیاده شود فسرده
گردد و یخچه و تگرگ باشد پس حقیقت تگرگ باران فسرده باشد و فسرده شدن او در ابر
دو وجه بیان نموده اند **اول** آنکه بخاری که ابر شده پیش از آنکه باران شود سرما بدو
رسد و او را یخ گرداند و در بعضی ولایات بواسطهٔ افراط این نوع تگرگ سخت [illegible] شده در
آب میشود و آنرا تگرگ سنگچه گویند **دوم** آنکه بعد از آنکه آن ابر باران شود در وقت
فرود آمدن بهوای گرم رسد و حرارت هوا همهٔ اطراف او را فرو گیرد و برودت که در آن
قطرهٔ باران بود از ظاهر او بباطن او منحصر گردد و برودت باطن او بیشتر گردد و فسرده شود

و این سبب اگر در فصل بهار و برف بارها بود و در بهار بیشتر باشد جهت آنکه در فصل بهار هوا گرم بیشتر
[illegible] و اختلاف [illegible] سردی او بسبب اختلاف واقع بود **اصل هشتم**
در بیان سبب پیدا شدن شبنم که مردم آن را [illegible] و ژاله و شبنم نیز گویند باید دانست که
سبب پیدا شدن او را بر دو وجه بیان نموده اند **اول** آنکه هوا که جانشین زمین و متصل اوست
از غایت سرما فسرده شود و مانند برف بنهایت تنگ بر زمین بارد و این را [illegible] گفتن
مناسب بود و اکثر این در شبهای خنک پیدا میشود یا در اول و آخر روز که سرما بیشتر میباشد
دوم آنکه چون بخاری از زمین متصاعد شود و با او حرارت اندک بود و بواسطهٔ اندک برودت
که از هوا بدو رسد غلیظتر گردد و آب شود و مانند آنچه [illegible] از زمین بر
[illegible] بر زمین فرود آید و این را شبنم گفتن مناسب بود و غلیظ این نوع بخار آن میل شد که
بر زمین فصل [illegible] چنانکه گاهی دیده میشود که هوا اندک [illegible] باشد مثل دودی شود که
اطراف را تیره گرداند که مردم آن را [illegible] گویند و بالای این بخار [illegible] بود که [illegible] سبب
باشد ستاره تابان باشند **سوم** آنکه چون بخاری از زمین متصاعد گردد [illegible] سرما
چنانچه [illegible] غلیظ میگرداند ابر و باران میشود و هوا [illegible] غلیظ [illegible] زد
و بخار میشود و از روی زمین تر میگردد و بر برگهای نباتات قطرها پدید آید و این را
ژاله گفتن مناسب بود و این قطرات باندک حرارتی که بدو رسد بهوا بر شود بسبب آنکه
مادهٔ او لطیفتر است که آن هوا است و از اصحاب سیر نجات منقول است که چون [illegible]

در عرف [illegible] گویند

تخم مرغی را ساختند و از آن قطرات ژاله پر کنند و چند قطره روغنی که لطیف بود در روی [illegible] کنند
و در آفتاب [illegible] نهند تا نیک گرم شود آن پوست تخم مرغ بر هوا شود چنانکه از شبنم [illegible] گردد
اصل نهم در بیان سبب پیدا شدن رعد باید دانست که شیخ ابو علی [illegible]
حکما بر آنند که چون باد و خشکی که در ابر [illegible] حرکت آید و بعنف بر ابر زده شود و
از شدت حرکت باد آواز رعد حادث میشود و تحقیق این سخن بر ارباب [illegible]
بیان نموده اند آنست که پیدا شدن رعد بر دو وجه میباشد **اول** آنکه چون معلوم
شد که بخار بر دو نوع [illegible] یکی تر که از اجزای آبی [illegible] و یکی دیگر بخار خشک که از اجزای
خاکی متولد گردد باید دانست که چون اتفاق افتد که این دو نوع بخار متولد گردند و
حرارت بر هوا شوند و از طبقهٔ اول [illegible] و طبقهٔ دوم که [illegible] زمهریر است برسند
در آن طبقه هوا [illegible] بود [illegible] برودت که [illegible] غلیظ گردد و ابر شود و دخانی در [illegible]
گیرد [illegible] که [illegible] بود [illegible] خفیف تر است [illegible]
اثر کند [illegible] آتش [illegible] بالا حرکت کند و آن بخار را
ابر گشته [illegible] بود [illegible] در [illegible] ابر آوازی پیدا شود و آن رعد بود
دوم آنکه [illegible] این مادهٔ دخانی [illegible] ابر غلیظ کثیف باشد که بسبب
برودت ثقیل گشته بسوی سفل حرکت کند [illegible] این بخار دخانی باز گشته بسرعت

تمام سوی سفل حرکت نماید چون بدان بخارهای ابر شده رسد بقوت تمام دفع کند خود آن ابر را
بر درانند و از آن آوازی عظیم پدید شود و این تیز رعد بود سبب دوم آنکه از زمین بخاری
گرم منعقد شود و از بالا بخاری سرد شده فرود آید در راه این دو بخار بیکدیگر رسند
و با یکدیگر متضاد حرکت و متضاد جهت باشند بعد از آن هر یک بجانبی میل آورنده از یکدیگر جدا شوند
دفعةً تمام بر هم راه یابند و بر عین سبب آوازی عظیم بسبب پدید آید و این نیز رعد باشد

اصل دهم در بیان سبب پیدا شدن برق باید دانست که برق یکی
از دو وجه پیدا شود اول آنکه از دو نوع بخار تر و خشک هر گاه که بخاری گرم از زمین
برهوا شود و از بالا بخاری سرد غلیظ شده فرود آید و خواهند که از یکدیگر بگذرند بضعف
اگر اتفاق چنان افتد که هوا آمیخته با مادهٔ دخانی در میان این دو بخار محبوس گرفتار گردد از ضعف
و شدت حرکت آن دو بخار این مادهٔ محبوسه بغایت گرم شود و آتش گردد و آن مادهٔ
دخانی شعله زند و در گیرد چنانچه بچشم دیده شود و برق این باشد وجه دوم
آنکه در هوا ابری غلیظ پیدا شده باشد و از بالای آن ابر مادهٔ دخانی که بجانب برودت
غلیظ شده باشد فرود آید چون بدان ابر غلیظ رسد بقوت تمام آن ابر را بدراند و آواز
افراط قوت عنف آن مادهٔ دخانی بغایت گرم شود و آتش در وی گیرد و شعله زند چنانچه
هم آواز شنیده شود و هم شعله دیده شود و زمان حدوث رعد و برق یکی باشد اما
اول برق دیده شود بعد از آن آواز رعد شنیده شود بسبب آنکه مقرر شده است که حس بصر

بصر مرئیات و مبصرات را بی زمان ببیند یعنی چون نظر بر چیزی افتد بی آنکه زمانی بگذرد
آن را ادراک میکند و حس سمع مسموعات را در زمان شنود که بعد از آن ادراک کند اگر
مسافتی باشد میان شنونده و آن چیز که آواز از وی می‌آید مثلاً اگر از دور گازری
جامه بر سنگی زند یا درودگری تیشه بر چوب زند اول زدن جامه بر سنگ و تیشه
بر چوب دیده میشود بعد از آن آواز شنیده میشود بزمانی اندک و اگر مسافت نزدیک
بود دیدن و شنیدن با هم مقرون باشند و تحقیق کیفیت شنیدن در آواز رعد خواهیم

آمد اصل یازدهم در بیان سبب پیدا شدن صاعقه باید دانست
که چون مادهٔ دخانی با بخاری که بسیار بود و بسبب برودت منعقد و برف گشته شده باشد
و از بالا ابری غلیظ بسرعت تمام فرود آید و آن مادهٔ برف را از القسر بسرعت بسوی
زمین بر گرداند آن صاعقه بود و گاه باشد که با این نوع صاعقه آتش بود و این بآن وجه
تواند بود که با این مادهٔ صاعقه اجزای دخانی باشد و بسبب حرکت عنیفه حرارت پیدا
شود و مشتعل گردد و صورت صاعقه بر نوع دیگر تصور میکرد که هر گاه که مادهٔ
بخاری و دخانی بسیار غلیظ گردد بسبب برودت و از علو بسفل هبوط نماید البته باد
حادث گردد و چون در جانبی ابر رقیق و تنگ باشد او را بدراند و مادهٔ دخانی
بجانب شدت حرکت مشتعل گردد و فرود آید و این نیز صاعقه بود و حضرت شیخ ابوعلی

برق

در کتاب شفا چنین آورده که صاعقه گاه هست که مثل اجسام ارضیه دیده میشود چنانچه
گاه مثل آهن پیدا شود و گاه مثل مس و گاه مثل سنگ و این دلالت میکند بر آنکه مادهٔ صاعقه
انجمده و او جسمی است که شبیه بر آن بود از این اجسام و باید دانست که آتشی که با صاعقه حادث
میشود در چیزهای نرم که رخنه و دریده و سستی داشته باشند مثل پشم و جامه‌های نرم نفوذ کند و در نگذرد تمام
بگذرد چنانچه در آن چیز هیچ اثر نکند اما در چیزها که صلابت و سختی داشته باشند نفوذ نتواند
کرد و با ایشان مصادمت کند و آن چیزها را بسوزاند و در کتب مسطور است که این آتش
صاعقه بر کیسه زند که در وی زر و سیم باشد کیسه را نسوزاند و سیم و زر که در وی بود بگدازد

محمد مسعودی که یکی از حکما بوده در کتاب خود آورده است که صاحبان
معتمد حکایت کردند که در سال خمسین در بادیه صاعقه شد و بر شتر و بار زد جوال و بار
بسلامت ماند و آنچه در جوال بود از سیم بگداخت و بعضی چیزهای دیگر خاکستر شد و بعضی جوال و
شتر بسلامت بود و در نحو آنها او از هم فرو ریخت و از حکما منقول است که چون صاعقه
غلیظ باشد گاهی که فرود آید بر زمین زند و بر زمین فرو شود و حرارت از وی مفارقت کند
و آن مادهٔ منعقد گردد و آن جوهری شود که آن را در خشش گویند و بعضی مردم چنان پندارند
که الماس آن است اصل دوازدهم در بیان سبب حدوث کواکب منقضه
و شهب و ذوات الاذناب و کواکب ذوات الذوائب باید دانست
که هر گاه که بخار دخانی لطیف او از جهت حرارت باشد از زمین مرتفع گردد و بکرهٔ آتش رسد مشتعل

ایکر اکر

مشتعل گردد و آتش در وی گیرد و این مادهٔ لطیف باشد تمام اجزای او بسرعت مشتعل گردد و آتش
صرف شود و اگر این ماده اندک غلیظ بود چون در وی در رود منطفی شود و فرود میرود و چون
آن ماده که اندک آتشی در وی گرفته بود از هوا فرود آمدن گیرد چنان نماید که ستاره‌ای از آسمان فرود
آمده و کواکب منقضه و شهب این باشند و اگر این ماده را غلظت بیشتر واقع بود چون بکرهٔ آتش
که مرکز نار است برسد طرف عالی او مشتعل گردد و این اشتعال برود تا طرف آخر او و مهر از سمت آفاق
دخان شعله دیده شود کشیده و این را شهاب ثاقب خوانند و اگر این ماده غلیظ‌تر و باقی
که از طرف عالی او تا طرف آخر مشتعل شده مدتی چنان واقع شود که طرف عالی او گرد باشد
مانند ستاره که او را دنبال بود و این را کواکب ذوات الاذناب و کواکب ذوات
الذوائب گفته‌اند و یکی از اینها را کواکب ذو ذنب یعنی ستاره دم دار و کواکب ذو ذوابه یعنی
ستاره گیسو دار گویند و این بحسب کثرت و قلت غلظت ماده باقی ماند و دیده شود چنانچه
گاه بود که مدتی مدید این علامت دیده میشود و چون مادهٔ این بخار دخانی بغایت
باریک بود که آن دخان گشته شود آن علامت نیز در آن شب دیده شود اصل سیزدهم

در بیان علامات سرخه یعنی سرخیها که در آسمان پیدا میشود و در بیان هوات و کوات
یعنی علامات چند غلیظ از سیاه و سفید و رنگهای دیگر که در اطراف هوا پیدا میشوند
و در برابر پاره چند از آسمان ایستاده میمانند باید دانست که مادهٔ غلیظ دخانی گاه باشد
که چنان بسیار بود که ستاره او بکرهٔ آتش رسیده باشد و جایی که رسیده هنوز از زمین منقطع

دفروبرد

شکسته باشد چون آنجا که او بکرهٔ آتش رسیده باشد در گیرد آن آتش بتدریج فرود آید تا بزمین
رسد و هر چه با آن ماده متصل بود بسوزد مانند چراغی که کشته شود و در زیر چراغی بلا فاصله افروخته
باشند تا آنچه دود و بخاری که از چراغ کشته شده متصاعد شده شعلهٔ چراغ افروخته بر سد آن دود
در گیرد و اگر این مادهٔ دخانی که غلیظ بود از زمین منقطع گشته باشد خواه بسیار دود یا اندک
چون جزوی از اجزای او بکرهٔ آتش برسد در گیرد اما قابل اشتعال و شعله زدن نبود
بجهت کثافت آن آتش فرود آید تا تمام آن ماده بر سد و در گیرد و مادام که آتش در او
مادهٔ غلیظ دخانی بود سرخ نماید و بسیاری و کمی سرخی از بسیاری و کمی آن مادهٔ دخانی
بود و وقت و کثرت بقای آن سرخی بحسب غلظت و رقت ماده باشد و علامات
حمره آن بود و اگر این مادهٔ دخانی بسیار غلیظ و کثیف بود و سیر و راهی که معلوم شد
آتش در او گیرد چون آتش از وی رفت کند اکثر مشتعل یا سوخته و انگشت سیاه
نماید و گاه بود که سفید نماید و جهت شفافی هوا و لطافت [illegible] که آن دخان از آنجا
منعقد شده و گاه باشد که برنگهای دیگر تیره نماید و آن بر حسب اقتضای صورت دخانی
آن مادهٔ دخانی از آنجا مرتفع شده سرخ ملبّا شده و بر حسب اقتضای مکانی و هوائی که بجهة
در مقابل او واقع شده و این را علامات و آثار گفته اند **اصل چهاردهم**
در بیان پیدا شدن شمسیات یعنی آفتابها باید دانست که حکما چنین بیان فرموده اند

فرموده اند که اسباب پیدا شدن این معنی آنچه سبب قبول کردن این صورت سه چیز است **اوّل**
آنکه نزدیک آفتاب ابری کثیف باشد که صیقل و شفاف بود **دوّم** آنکه این ابر
ضوء آفتاب را قبول نموده باشد بلکه خیال و مثال و شکل آفتاب در آن ابر نموده
بود بجهت آنکه مقرر شده است نزد دانایان که در آئینهٔ کلان هر یک چیزی منطبع هم
شکل آئینه **سوّم** آنکه هر گاه که بخاری لزج که اندک در تلطیف [illegible] باشد
منعقد گردد و متشکل شود بشکل ستاره یعنی شکل کره قبول نماید چنانچه مقتضی اجسام
بسیطه و حسم [illegible] بسیطه با این شکل کره مصعود نماید تا بکرهٔ آتش برسد چون آتش در وی
شعله زند بصورت و شکل آفتاب نموده شود و این را شمس گویند یعنی آفتاب کوچک و باعتبار
تکرر وقوع او شمسیات گفته اند بلفظ جمع و باید دانست که حکما گفته اند که این شمسیه گاه
باشد که بجهت کثافت ماده چند روز باقی ماند بلکه چند ماه و گاه باشد که این شمسیه
بحرکت فلک بجهت قرب او بکرهٔ نار که متصل است بفلک متحرک گردد و بتبعیت حرکت فلک
و چنان دیده شود که این شمسیه سیر کند مثل سیر سیاره و مادام که متحرک بود او را
طلوع و غروب باشد و بر قواعد حکمت واجب بود که میان اجزای این جسم شمسیه امتزاج
مستحکم باشد و اگر نه مدتها باقی نماندی و النیز باید که در این جسم جزو آتشی و هوائی که خفیفند
غالب باشند بر جزو آبی و خاکی که ثقیلند و اگر نه در هوا مدتها باقی نماندی و باید دانست
که این معنی در شمسیه اگر فوق الارض باشد در روز نتوان دید بجهت قوت نور آفتاب

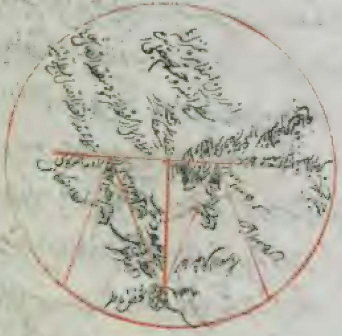
در شب که توان دید بنا بر شرط اول که در حدوث او گفته شد که هم باید که نزدیک بجرم
آفتاب ابری کثیف صیقل یافت شود هرگز در وسط السماء علامت دیده نشود
بلکه اگر در اول شب دیده شود در جانب مغرب بود و اگر در آخر شب دیده شود در جانب
مشرق باشد و مرقّب این رساله در ولایت بدخشان سه شب متوالی این علامت
شمسیه را دید که از جانب مشرق بحرکت تمام طلوع کرد و تا وقت صبح صادق قریب
بسه چهار نیزه مرتفع گشت **اصل پانزدهم** در بیان حدوث
نیازک یعنی نیزهای کوتاه و نیازک جمع نیزک است و این نیزک علامتی است که از افق
راست یا چپ آفتاب ظاهر میگردد و طول مقدار یک نیزه و یک جانب او برنگ سرخ
نماید و یک جانب دیگر او برنگ سبز و گاه باشد که در میانه رنگ زرد نیز نماید و سبب
حدوث او آن بود که بر جانبی از جرم آفتاب اجزای بخاری شفاف پیدا شود
و رنگ او مرکب ملبا شد از رنگ مرآة و ضوء شمس و سبب آنکه در نظر راست ملبّا
یکی از دو چیز تواند بود **اوّل** آنکه اجزای این نیزک بار چهارم خرد تر از اجرام ابرهای
عظیم که بر ابر و هوای بزرگ مفروض کردند **دوّم** آنکه مقام بیننده چندان دافع باشد
که چیزی که بتحدیب یکو زود ایره ممکن بود راست نماید و باید دانست که این نیزک
در نصف النهار دیده نمیشود بلکه وقت غروب یا طلوع آفتاب مشغول میگردد بجهت آنکه
آفتاب در این دو وقت بیشتر تحلیل سحاب رقیق می نماید **اصل شانزدهم** در بیان

در بیان سبب پیدا شدن قوس قزح باید دانست که معنی قوس قزح این بود
که کمان دو رنگ و قول حکما در نمودن قوس قزح این است که هر گاه که هوا بسبب
باران تر گردد و ابری رقیق تر بسیار منعقد شود و صیقلی و زدودگی بسبب
باران در آن ابر پیدا شود چنانچه آن ابر بمنزلهٔ آئینه گردد و اگر اتفاق افتد
که آفتاب قریب بود بافق یا از جانب مشرق یا مغرب و پیش آفتاب صحو و صاف
بود یعنی هیچ ابری روی غبار نبود و در جانب خلاف جهت شمس چنین ابری
که گفته شد پیدا شود یعنی آفتاب اگر بافق مشرق نزدیک بود این ابر رقیق صیقل
قریب بافق مغرب ظاهر گردد و اگر آفتاب بافق مغرب نزدیک بود این ابر در جانب
مشرق پیدا شود بدین شرط که در ورای این ابر در عقب او چیزی مظلم و تاریک بود
مثل کوهی یا ابری کثیف آنگاه عکس آفتاب بر آن ابر رقیق شفاف افتد بحکم تقابل
چنانچه در آئینه صورت مقابل مرئی گردد در مقابل آفتاب قوسی ظاهر شود
برنگهای مختلف که اغلب آن ملبّا شد که یک طرف این قوس سرخ ملبّا بود و طرف
دیگر زنگاری و گاهی بود که در میان این دو رنگ بعضی از این قوس زرد ملبّا
و این علامت را قوس قزح گفته اند و تحقیق این بیان موقوف است
بر دانستن سبب این سه چیز که در وی معتبر شده **اوّل** آنکه عکس آفتاب

بلکه بسبب رقت این ابر رنگ می افتد و قوس انکه افتد و یکدیگر را از حیث
سوم آنکه بسبب شکل کمان چهار چیز از دایره میبایند و تحقیقات این مقدمه
اول و سوم از حکیم مظفر این اسفزاری منقول است و مقدمه سوم از شیخ ابوعلی
و امام فخر رازی و دیگر متاخران مقدمه اول آنست که هر گاه از دیده ما خط
شعاع بجسم صیقلی پیوندد مثل آینه البته اتصال آن خط بنقطه باشد از آن جسم و آن
نقطه را نقطه اتصال شعاع نام نهیم و چون از آن شعاع خطی اخراج کنیم چنانچه بر
سطح آینه عمود شود و از آن نقطه که طرف عمود در سطح آینه خطی
بکشند بنقطه اتصال شعاع البته از این خط و خط اتصال شعاع زاویه پیدا شود
نزد نقطه اتصال میان آن زاویه را زاویه اتصال شعاع نام کنیم و چون شعاع بصر
بسطح آینه رسید از این موضع اتصال منعکس گردد البته از آن موضع بخط آینه
خطی صادر گردد آنرا خط انعکاس نام نهیم چون این خط که از نقطه عمود بر زاویه
اتصال پیوسته بود بر سبیل استقامت کشیده شود البته آن مقعر و خط انعکاس
زاویه صادر گردد و آنرا زاویه انعکاس نام کنند و هر چیز بر استقامت در بیش
این خط انعکاس واقع شود مرئی تواند شد و دیده شود و آنچه بر استقامت و برابر
این خط انعکاس نبود نتوان دید و باید دانست که همیشه زاویه اتصال و زاویه

وجه ثالث
اسفزاینی
خط عمود
بسطح
از این خط مقعد
در استقامت

فزاویه انعکاس برابر باشد چنانچه زاویه قائمه حادث شده و صورت آینه و خطوط اینست



و بنا بر این مقدمه هر گاه که چنین ابری که موصوف شد که آن اجزا مائی را
روشنی صیقلی است آینه ها شوند در مقابله جرم آفتاب واقع شود و اگر شخصی بر آفتاب
او را پشت کند و نظر باید و از او روی گرداند بسوی ابر متوجه گردد چون شعاع بصر ناظر
بدان اجزای آینه مانند متصل گردد البته آن شعاع از آن اجزا منعکس شود
بجرم آفتاب رود و هر جزوی از آن جرم آفتاب مرئی گردد و دیده شود

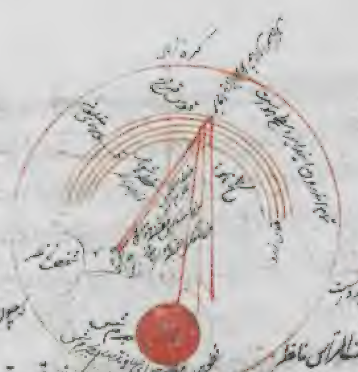
مقدمه دوم آنست که هر گاه که آینه در غایت صغر
و خوردی باشد و چیزی که در مقابله آنچنان آینه واقع شود بسیاری از و
بزرگتر بود البته شکل آن چیز عظیم در آن آینه صغیر نتوان دید اما رنگ او در وی
توان دید مثلا اگر جسمی طولانی سیاه را در مقابله آینه که از غایت صغر خوردتر
باشد بدارند البته سیاهی آن جسم در آن آینه ظاهر شود اما شکل او در وی
پیدا نشود و بنا بر این مقدمه چون خوردی هر جزوی از اجزای این ابر
شده صیقلی که بمنزله آینه است بمرتبه در غایت خوردی است هر گاه که آفتاب
با عظمت مقدار خود در مقابله آن اجزای صغیره واقع شود البته شکل آفتاب
در آن اجزا نتواند که پیدا شود اما رنگ آفتاب در آن ظاهر شود و
و باید دانست که مقرر دانایان اینست که رنگها را دو طرفست که ایشان
غایت الوانند یکی سپیدی و دیگر سیاهی و باقی رنگها متوسطند در میان
این دو طرف و این نیز از مقرر حکماست که هر گاه که آینه را از رنگی خاص بود
چون چیزی را که برنگ دیگر بود در مقابله او بدارند رنگی که در آن دیده
شود مرکب باشد از رنگ آن چیز و رنگ آینه بنا بر این دو قاعده هر گاه که
از عقب این ابر تنک که در مقابله آفتاب واقع شده چیزی مظلم تاریک

تاریک باشد مثل کوهی یا ابری تاریک البته سیاهی او را بجهت اجزای این
ابر منعکس گردد و چون آفتاب نیز در جهتی دیگر در مقابله واقع شده البته
رنگ آفتاب نیز بدان اجزا عکس اندازد پس چون ناظر بدان اجزا نظاری
نظر کند رنگ زرد بیند زیرا که رنگ زرد را آن دو نشانه اند که کمال سفیدی
باندک مایه سیاهی بیامیزد و این غایت روشنائی باندک سیاهی که
بمنزله رنگ آینه است آمیخته شده پس زرد پیدا آید و باید دانست که
بر گرد قرص آفتاب با رجحه از آسمان پیدا شد بغایت روشن و بر گرد آن
قطعه روشن قطعه دیگر باشد که در روشنی کم از اول بود پس هر گاه
که این اجزا ابخاری بر وضعی باشند که چون شعاع بصر از ایشان منعکس شود
بدان قطعه رسد که بر گرد آفتاب در غایت روشنی است از عکس این
قطعه و عکس ظلمت سیاهی که در آن ابر تنک پیدا شده رنگ سرخ پیدا شود
زیرا که روشنی و سفیدی رنگ آفتاب بیشتر است از سفیدی این قطعه که
بر گرد اوست پس سفیدی این قطعه بسیاهی نیز دیگر بود و مقرر حکماست
که سفیدی که بنا بر سیاهی بادی بود چون با سیاهی آمیخته شود
رنگ مرکبی که حادث شود سرخ باشد و همچنین هر گاه که شعاع بصر از

از اجزاء این ابر تنک منعکس شود بدان قطعه دیگر که روشنی او کم از روشنی قطعه اول
که گرد آفتاب است از عکس این قطعه که به سیاهی نزدیکتر است از قطعه اول و عکس سیاهی
که در آن ابر تنک پدید آید رنگ سبز پیدا شود زیرا که مزاج چنانکه گفته رنگی
که به سیاهی نزدیکتر بود از رنگ سرخ آن رنگ سبز است و باید دانست که این دو
قطعه روشن که گفته شد محیط قرص آفتاب پیدا شد یعنی هم از جانب بالای او
بود و هم از زیر او و همیشه قوس قزح باید که رنگ زرد که آفتاب است
درمیان سرخ و سبز باشد آنچه در بیان سبب اختلاف الوان قوس قزح مقصود
بشود این است مقدمه سیوم در آنست که هر گاه کره یا سطحی
دایره فرض توان نمود و دایره خط مستدیری را گویند که بر سطحی یا بر کره مفروض
گردد یا واقع شود و البته بر آن سطح یا کره که دایره بر آن بود نقطه یافت شود
که میان او بر آن دایره بود و آن نقطه را مرکز گویند و خطی که از مرکز کره
بگذرد و بسطح محیط کره پیوندد از دو جانب آن را محور گویند و آن دو نقطه
که دو طرف این خط محور بدو متصل بود هر یک را از آن دو نقطه قطب کره
گویند و دایره که بر کره مفروض گردد بر دو جای که در میان دو قطب بر مرکز کره
بگذرد آن را منطقه آن کره گویند و دایره که بر دو قطب کره در بگذرد

چنانچه کره را بدو نصف تقسیم نماید فوق الارض و تحت الارض آن دایره را دایره
افق حقیقی گویند بنابر این امور که مذکور شد هر گاه که بر سطح هوا که مقابل است
که جهت پیدا شدن قوس قزح مفروض شده دایره مفروض گردد که مرکز او قرص
آفتاب بود و البته آن مقدار از زمین که فوق الارض باشد بر اجزاء آن دایره
ابری بگذرد و در وی ذی او واقع شود و هر گاه که جرم آفتاب با افق نزدیک بود
یا متصل گردد خطی که بر جرم آفتاب و بر شخصی که ناظر باشد بگذرد و آن خط
بر بسیط سطح افق واقع باشد آن خط را محور حقیقی اعتبار توان کرد نسبت
بکره زمین یا دایره افق بر این تقدیر جرم آفتاب قطب دایره افق گردد
و دایره که آفتاب مرکز او باشد چون بر بسیط افق بگذرد بر دو جای که بر مرکز افق
مرور نماید آن دایره بنسبت بدایره افق منطقه باشد و البته دایره افق این
دایره منطقه را قطع نماید چنانچه نصفی از آن بر بالای افق بود و آن را توان
دید و نصفی در زیر افق بود و آن را نتوان دید در چنین قوس قزح که دیده شود
خوردتر بود چنانکه اگر در زمین آن دایره که مرکز شمس است بر مقداری
از بسیط افق که بگذرد کمتر از نصف خواهد بود و در تصویری که مذکور شد این تر

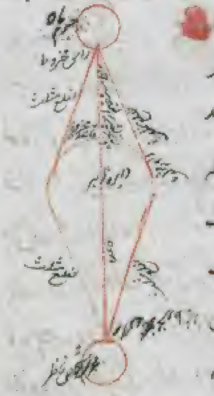
در ظهر مخ



و باید دانست
چون آفتاب
بسمت الراس ناظر
نزدیک شود قوس قزح را
نتوان دید زیرا که در این حالت تمام آن دایره که مرکزش آفتاب است منطبق
میشود بر دایره افق اما در بروج جنوبیه که مدار آنها تحت الارض است هر گاه که
بسمت الراس برسد توانند که قوس قزح از شمال نموده شود و همچنین
باید دانست که گاه باشد که قوس قزح از ماه شب چهارده که با افق نزدیک باشد
ظاهر شود اما رنگهای او کمتر از رنگهای قوس قزح آفتاب باشد و گاه باشد که
باران بارد و قوس قزح پیدا نشود بنابر آنکه عکس آفتاب چنانچه در اجزاء آن بخار
ظاهر میشود در قطرهای باران که بر آن موضع رسد هم ظاهر میگردد هفتم
در بیان سبب پیدا شدن هاله یعنی خرمن ماه و آن دایره باشد روشن که گرد

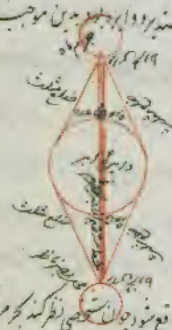
که بر گرد ماه پدید آید چنانچه ماه مرکز آن دایره بود و سبب نمودن آن که بر این مبنی است
گفته‌اند اول طریقه‌ایست که متقدمان حکما بیان نموده‌اند بر وجه تحقیق
و گفته‌اند که تخیل این دایره به سبب انعکاس بصر است از ابر بجرم ماه به چهار شرط
اول آنکه آن ابر صیقل باشد تا بصر از او منعکس تواند شد دوم آنست که اجزاء
آن ابر خرد باشند و بیکدیگر متصل باشند تا قبول رنگ ماه ننمایند چنانچه شکل او
چنانچه مقرر شد که آئینه خرد ... نماید اما شکل چیزی در وی ظاهر
سیوم آنست که اجزاء آن ابر در رنگ سفیدی مساوی باشند تا دایره سفید
نموده شود که اگر اجزاء آن ابر در رنگ مختلف باشند رنگی که در آن ابر دیده شود
مختلف باشد از رنگ دیده شده و رنگ آئینه چهارم آنکه اجزاء در وضع مختلف باشند
یعنی بعد ایشان از ماه برابر نباشد تا خطوطی که از بصر با ایشان پیوسته باشند
همه مساوی باشند و آن خطها نیز که از این خطوط منعکس شده باشند بجرم
ماه همه مساوی باشند چون این شروط البته مقرر گشت باید دانست
که مخروط جسمی را گویند که یک طرف او هر چند بر او مده باشد باریک شده باشد
تا بجایی که منتهی گردد به نقطه و این نقطه را راس مخروط گویند و آن طرف
که در مقابل این نقطه بود آن را قاعده مخروط گویند بنابر این

اسور که مقرر شده باید دانست که هرگاه که در هوا ابری یافت شود که موصوف
بود باین چهار شرط که مذکور شد و جرم ماه بر بالا این ابر باشد و چشم
ناظر در زیر او البته دو مخروط پیدا شوند که راس یک مخروط جرم ماه بود
و راس مخروطی دیگر چشم ناظر و قاعده هر دو مخروط ابر موصوف باشد
و اضلاع این دو مخروط متساوی باشند و قاعده ایشان مشترک بود و کرد
بود مثل موجب ه ه



و اضلاع مخروط خطوطی را گویند
که از قاعده مخروط کشیده شده باشند
براس مخروط و توضیح این مدعا که
البته این دو مخروط موصوف حادث
میشوند بر نحو جبر نموده شده است
که هرگاه تصور کنیم که از نقطه چشم خطی
کشیده شود راست بجرم ماه پیوسته
بعد از آن فرض کنیم که از نقطه بصر خطی چند بران ابر متصل گشته و هر یک
از آن خط منعکس شده بجرم ماه برسد لابد مثلثات متساوی و چهار شکل گردد

گردند هم از زیر ابر و هم از بالا ابر قطع نظر از دایره ابر که حادث میشود و قاعده
مجموع این مثلثها خط راستی باشد که از بصر با بر رسیده و از ابر بماه و اضلاع دیگر
دیگر آن بعضی مثلثها خطوطی باشد که از بصر بتمام پیوسته و از تمام ابر بماه و این
بعضی از آن اضلاع مساوی بعضی باشند پس البته خطی که بر سر تمام مثلثات
بگذرد در موضعی که ابر باشد این خط مستدیر و دایره شود بدین موجب



و وجه دوم از طریق بیان
پیدا شدن خرمن ماه و جهت
که متاخران بیان نموده اند
و این روشن تر از وجه اول است
و تقریر آن اینست که هرگاه
در زیر جرم ماه ابری تنک لطیف واقع شود چنان شخصی نظر کند بجرم قمر و لابد
که از وی لامعه ببیند دیده را حالتی عارض میشود که متوسطات میان ماه
و میان دیده بیننده آنرا نمی بیند زیرا که مقرر است که از شان حس آنست که هر
گاه که منفعل شود از محسوس قوی یعنی ادراک آن نماید هم در آن وقت
محسوس ضعیف را در نتواند یافت مثلا چون شخصی کوشتها را از عظیم دا بشنید

باشد در همان ساعت اگر آوازی ضعیف بر آید آنرا نتواند شنید بنا بر این
هرگاه که چشم ناظر ماه را و نور او را بیند در آن زمان نور ماه که بر ابر تافته
باشد چون کمتر است از نور ماه دیده نتواند شد و چون این ابر که متوسط است
میان بصر و قمر دیده نشود آن موضع چنان نماید که روزنیست میان چشم و ماه و آنچه
در آن روزن است با طراف تیره نماید و ابری که میان دیده و ماه واقع بوده
و متصل بود بدین ابر متوسط چنان نماید که دایره ایست محیط بجرم ماه بنا بر آنکه
چشم از عقب این ابر چیزی دیده است که روشنائی او زیاده بود از روشنائی
که بر این ابر تافته از روشنائی او را نه بیند پس چشم دایره ببیند روشن و سبب
آنکه دایره سفید می نماید آنست که مقرر شده هرگاه که ضوء و روشنی بر کاری
لطیف رقیق واقع شود رنگ بیاض و سفیدی دیده شود وجه سیوم بیانیست
که بفهم نزدیکتر و این حقیر از فحوای کلام دانایان این فن فهمیده باید دانست
که هرگاه که بر هوای ابری رقیق لطیف پیدا شود و شخصی در مکان خود ایستاده
دارا میده جرم ماه نظر اندازد و آن مقدار ابر که در میان چشم ناظر
و جرم ماه واقع بود چنان لطیف باشد که مانع نگردد از دیدن ماه و نفوذ
نور او البته روشنی ماه برین ابر خواهد تافت و درین شک نیست که روشنی

ماه که بر این ابر تافته کم از روشنی قرص ماه خواهد بود بنا بر این آن ابر
و روشنی او دیده نشود و جهت غلبه کردن نور ماه چنانکه در روز ماه و جمیع
انگشتان ماه و نور ایشان هست منمحی میکردند و دیده نمیشوند جهت غلبگی
نور آفتاب و بدین سبب میان دایره ماه چنان نماید که از ابر خالیست
و اما سبب دایره نمودن ما از آنست که چون ناظر بر ماه نظر کند چنانچه
بهیچ جانب او میل نداشته باشد و سلامت نظر بود البته نظر او از همه
جانب ماه علی السویه باشد مثلا اگر خطی از جانب یمین و یسار ماه کشیده
شود بدان مقدار که از دیدن ماه نظر بدانجا رسد آن دو خط در مقدار
برابر باشند و بر این قیاس بود دیگر خطوطی که کشیده شود و چون ابعاد این
خطوط از جرم ماه مساوی بود خطی که بر گرد ماه کشیده شود چنانچه بر سر این
خطوط بگذرد آن خط دایره بود و قرص ماه مرکز او و ابری که بمقدار آن
خطوط در محاذی و برابر نیر ماه باشد بقدر سطح آن دایره بود و اجزای
ابری که دایره ماه بود چون صیقل و شفاف باشد نور ماه بر آن تابد و چون
ورای این ابر دایره ابر هست و با چیزی نیست که روشنائی او روشنی این دایره را
محو گرداند این دایره گرد ماه روشن نماید و جهت سفید نمودن دایره

آنست که مقرر شده که هرگاه که جسمی نورانی بر جسمی صیقل شفاف تابد عکس شعاعی که از این جسم شفاف بر جسمی تیره افتد آن عکس سفید نماید چنانچه دیده می شود که گاهی که آفتاب بر جامی تابد که پر از آب باشد عکسی که ازین جام بر دیواری افتد سفید نماید بنابرین چون نیّر ماه بر اجزاء ابر شفاف می تابد عکسی که از وی بر هوای تیره فاورا آن دایره می افتد سفید مینماید و میتواند بود که این جهت سفیدی دایره برین وجه تقریر نموده شود که چون ماه بر اجزاء ابری رقیق شفاف که در میان وی و برابر جرم اوست می تابد عکسی که ازین ابر مستنیر نورانی شده بر اجزاء ابر کثیف ظلمانی که باطراف این ابر نورانی متصل است می افتد آن عکس دایره سفید می نماید و این وجه اخیر که این حقیر ایراد نمود اگرچه در کتب فن مسطور نبود اما باستقصا و تتبع کلام قوم این مفهوم می شود و باید دانست که هرگاه که ماه بدر شده باشد یا نزدیک بود بآن دایره درست تر و عظیم تر نماید و هرچند ماه بسمت الراس و میان آسمان نزدیکتر باشد دایره کلانتر نماید و باید دانست که گفته اند که گاه باشد که بی آنکه بر هوا ابر باشد هاله نماید و این در شبهای زمستان تواند بود که بجهت سرما اندکی رطوبتی در هوا پدید آید و چون در هوا هیچ غبار و دود و بخور نباشد و صفا و لطافت آن رطوبت

رطوبت دو رنگردد و شعاع بصر منعکس شود و هاله نماید و باید دانست که میتواند بود که نسبت با آفتاب و ستارها علامتها پیدا شود و بر طالبان علوم حقیقی یاد کرد در تحقیق آثار علوی آنکه خواهی نابند که متضمن اطلاع بر بسی اسرار آفاقی و انفسی است و منه التوفیق این هفده اصل در بیان آثار علوی بود که از مقعر کره نار تا قدّت کره ارض حادث میشوند در میان آسمان و زمین پیدا می گردند و سه اصل دیگر که مذکور خواهند شد در بیان آثار علوی خواهد بود که در درون کره زمین مکوّن و پیدا میشوند

اصل هژدهم

در بیان پیدا شدن زلزله باید دانست که هرگاه که در درون زمین بخار تر یا بخار خشک یعنی دخان یا هر دو متولد گردد بجهت حرارتی که از تأثیر آفتاب بر سطح ظاهر زمین پیدا شده باشد اگر آن بخار و دخان اندک باشد برودت زمین حرارت آنرا کسر نماید و فرونشاند و آن بخار و دخان هم در زیر زمین قرار گیرد و این بمنزله بخاری بود که بر روی زمین تحلیل می یابد و اگر چنانچه آن بخار و دخان بسیار بود و حرارت او بر برودت زمین زیادت

گردد حرکت و قوت نماید تا بر روی زمین آید اگر قوت او بمرتبه باشد که زمین را تواند شکافت بشکافد و بر روی زمین آید و متلاشی گردد و این بمنزله بخاری بود که بر هوا شده و ابر گشته متلاشی میگردد و اگر قوت آن بدان مرتبه نباشد که زمین را بشکافد بجهت آنکه زمین سخت بود و مسام و منفذ و سوراخ او بسته باشد از حرکت و قوت و اضطراب آن بخار زمین بجنبد و زلزله این بود و این بمنزله بخاری بود که از وی بر روی زمین صاعقه و بادها بهیئت حادث میشود و بیشتر زلزله در کوهستانها واقع میشود و در زمین شوره زار و ریگستان و خاکهای سست زلزله کمتر باشد جهت آنکه مسام در او و بیرون آمدن بخار در این زمینها گشاده می باشد و بخار در او محتقن نمیشود و گاه باشد که از زلزله موضعی از زمین شکافته شود و از آنجا چشمه آب پیدا شود

اصل نوزدهم

در بیان سبب برآمدن آواز از زمین اما سبب برآمدن آواز از زمین آنست که چون ماده آن بخار و دخانی گردد که در زمین محتقن و محتبس گشته و در وی بپیچد بسیار و غلیظ باشد گاهی که در اجزاء زمین حرکت کند از مصادمت و مقاومت بخار و دخان با یکدیگر آوازی از زیر زمین برآید و این آواز اکثر در وقت

در وقت پیدا شدن زلزله شنیده میشود و گاه باشد که بعد از زلزله زمین منشق شود و آوازی هایل عظیم حادث گردد و این بمنزله رعد باشد بر هوا و اما سبب بیرون آمدن باد از زمین آنست که چون ماده دخانی که در زمین محتقن و محبوس شده بسیار بود و آغاز حرکت نماید در زمین و منفذی و شکافی در آن موضع یافت شود پیوسته آن دخان از آن شکاف بیرون آید و در حال جوهر هوا شود و این صورت در ولایت بدخشان واقع است و در ولایت ترکستان و فارس نیز بحسب روایت راویان و گاه باشد که آن دخان که از آن شکاف بیرون آید در حال جوهر هوا نشود و مانند بخاری بر هوا شود و اما سبب بیرون آمدن آتش از زمین آن بود که ماده دخانی که در زمین محتقن بود و در آن دخان دهنیتی و دسومتی و چربی باشد و حرارت او بسیار بود چون حرکت نماید و بقوت تمام موضعی از زمین را بدراند و بیرون آید شدت آن حرکت حرارت دخان زیاده گردد و آتش شود و شعله زند و این بمنزله برق بود در هوا و اگر این ماده دخانی لطیف بود و شعله که در او پیدا شود تیره و غلیظ نباشد و مانند نوری بر هوا شود و باید دانست که بسیار باشد که بی آنکه شکافی

در زمین پیدا شود از زمینهایی که در او کاو اکی رسم می باشد مثل گورستانها
و غارها همین روشنایی که شور مانند باشد بر آید خاصه که در اجزاء این نوع
زمین ماده گوگرد و نفط باشد و در نظر ما چنان نماید که از آن مواضع نوری بر آید

فصل

در بیان پیدا شدن اب چشمه و اب کاریز و اب چاه باید دانست که هرگاه
که بخار در زمین محتبس گردد و بجایی میل کند و برودت در اجزاء او غالب گردد
از تاثیر برودت زمین در آن بخار ضعفی که رطوبت حاصل شود و
چون مدد بخار باید از تولد بخاری دیگر قوت نماید و موضعی را از زمین
بشکافد و اب بیرون اید و این اب چشمه بود و چشمه که اب او سیال
و جاری و روان گردد به سه شرط پیدا شود اول انکه بخار قبس بسیار بود
دوم انکه چنان برقوت بود که تواند که زمین را تقعر نماید و بشکافد سیوم
انکه هر جزوی از آن بخار مستتبع جزوی دیگر بود و بعضی جزوی از او که
اب گردد از عقب او جزوی دیگر باشد و قابل آن بود که اب گردد
و باید دانست که هرگاه که شرط سیوم مفقود گردد و باشد چشمهایی پیدا
شود که اب او روان باشد و جاری نباشد و اگر شرط دوم بود اب چاه
و اب کاریز شود یعنی آن بخار اگر نتواند که زمین را بشکافد و اب شده

شده بیرون آید چون اب شود در منافذ و کارها و رگهای زمین در آمده بایستد و هرگاه
که خاک از روی زمین دور گردد و منفذی و فرجی پیدا باشد که جرکی که از آن کارها
دیگر بود و رسد از عروق و رگهای زمین بیرون اید اگر از خارج جرمی پیدا شود که
آن اب را بکشد و روان سازد یا انکه از جنبش اب هر جا بلندی داشته باشد
دور گرده شود و بر سبب که از موضعی اب بود انه که جرمی بست تر باشد تا اب
بر آنجا متوجه گردد و یا در معادن دمیده شده و اب روان گردد و این اب کاریز
بود و اگر از خارج مدد نیابد که اب روان گردد و در مغاکی از زمین که یافت شود
بایستد و این اب چاه باشد و باید دانست که اب در زمین از چشمه و غیر آن نوعی
دیگر نیز پیدا میشود چنانکه کوه که داخته شود و فرود اید چون بر زمینی رسد که در وی سنگ
ریزه بود و فرو خورده شود و سوی نشیبی در مسامهای زمین پراکنده شود و هر جا که راه
یابد بیرون اید و چو بها شود و از جو بها رود و با هم جمع شده دریا شوند و چون
افتاب بیرون ابها تابد از انکا بخارها مرتفع گردد و برف و باران شود و همچنین
بود علی سبیل الدور و ابدا الله هو اعلم السر و انچه باید دانست که انچه در این فصل
اصل مذکور شده از اثار علوی گفته اند اگر چه نسبت با انچه در بطون زمین
حادث میکردند اثار علوی گفتن مناسب مینماید اما میتوانند بود که شوحیه این

برف از کجا ... [illegible]

گفته شود که چون مجموع این آثار هوائی و ارضی از تاثیر اجرام سماویست تمام را
اثار علوی گفتند و میتوانند بود که جهت این گفته شود که چون ماده تمام این اثار بخار
و دخانست و میل طبیعی این هر دو بجانب علوست مجموع این آثار که مذکور شد اثار
علوی گفتند و از این اثار انچه بر این کره نار و کره ارض منسوب میکردند از اکابر
جو قالی گفته اند

مقاله اولی

در بیان علم معادن و کانها مبنی بر مقدمه و پنج فصل

مقدمه

مقدمه در بیان حقیقت مزاج و چگونگی پیدا شدن آن و بیان اقسام مرکبات
باید دانست که مقرر محققان حکما اینست که هرگاه که عناصر جمع شوند و با یکدیگر
امتزاج یابند و بیامیزند یا انکه اجزاء مائی با اجزاء هوائی جمع شود و جهت
در رطوبت و بخار پیدا شود و اجزاء ناری با اجزاء ترابی جمع شود و جهت
در یبوست دخان حادث گردد از ازدواج و امیختن بخار و دخان با یکدیگر
عناصر جمع شوند و صورت نوعیه هر عنصری بتوسط کیفیتی که مخصوص هر یکست
در ماده عنصری دیگر هم بتوسط کیفیت مخصوصه او اثر کند و هر عنصری از
وجهی فاعل و موثر دارد و وجهی منفعل و متاثر گردد تا بر سبیل که اجزاء او بجمیع جهت
یکدیگر کردند در کیفیتی که از این تفاعل و فعل و انفعال هر یک پیدا شده و مزاج

و مزاج عبارتست از این کیفیت متوسط که در میان ایشان پیدا شده مثلا
امتزاج آتش با اب برین وجه بود که هر جزوی از اجزاء آتش مقداری از
حرارت و یبوست را که لازم اوست با جزاء اب برساند و اجزاء اب
اثر او قبول نمود و همان مقدار از برودت و رطوبت که لازم اوست با جزاء
آتش برساند و او نیز قبول نماید چنانچه در هر جزوی از اجزاء آتش با اب که
فرض کرده شود آن مقدار حرارت و یبوست و برودت و رطوبت
شود که در جزوی دیگر همان مقدار باشد با قرب همان مقدار پس مجموع اجزاء
آتش و اب که با هم اعتبار شوند کیفیتی داشته باشند که غیر کیفیتی بود که در حال
انفراد وجدا گانه داشته اند و برین قیاس بود حال هر یک از عناصر با یکدیگر
و مزاج عبارت بود از کیفیتی که مجموع را پیدا شود و بعد از چنین امتزاج که
اثر التفاعل عناصر و فعل و انفعال گفته اند ایشان گفته اند

فصل

در بیان کلیات اقسام مرکبات باید دانست که چنانچه عناصر کلیات اصول مرکباتست
چهار واقع شده کلیات اقسام مرکبات نیز چهار است اثار علوی و معادن و
نبات و حیوان اول که اثار علویست تعبیر نموده است از دو مرکب

تمام اثر ترکیب یعنی ترکیب در زمان معتد به باقی نمیماند و باقی را مرکبات تام الترکیب
گفته اند دوم که معادن است مرکبی است که در مدتی مدید صورت نوعیه او ترکیب
او را حفظ میتواند از انفصال و جدا شدن اجزا او این حفظ بی نشو و نما
یعنی در آن جسم کلان شدن و زیاده گشتن مقدار نبود سوم که نبات است
مرکبیست که صورت نوعیه او در زمانی مدید حفظ ترکیب میتواند از خرابی شدن
و تغذیه و آنها نیز مینماید نسبت جسم آن یعنی این صورت نوعیه اجزاء و عناصر
از خارج این جسم مرکب داخل او میکند و بمنزله غذاء او میکند و این مرکب
را نماء میدهد و کلان میگرداند چهارم که حیوان است مرکبیست که صورت
نوعیه او حفظ ترکیب او نماید بالتغذیه و النما چنانکه مرکب نباتی و در نبات
هست حس و حرکت بالاراده نیز کرد یعنی در جسم مرکب یافت چیزها مثل
دیدن و شنیدن و گرم و سرد دریافتن به سبب اسباب و جسم را چنان کرده
که هرگاه که خواهد حرکت کند و اشارت باین چهار مرتبه مرکبات میتوان
داشت این چهار مرتبه که در این آیه قرآنی مذکور است که یهب لمن یشاء
اناثاً و یهب لمن یشاء الذکور او یزوجهم ذکراناً و اناثاً و یجعل من یشاء
عقیماً که مادر اشارت بمرتبه معادن بود که بعد از وجود از خارج اثر قبول

قبول نمینماید و تکمیل می یابد اما در خارج اثر ندارد و ذکر اشارت بود بمرتبه
نبات که اثر بخارج میرساند و اجزاء عناصر را از خارج بخود کشیده تکمیل
جسم نوع خود مینماید و ذکر و ماده هر دو با هم جمع شده اشارت بود بمرتبه
حیوان که صورت فاعل و قابل و نر و ماده در این مرتبه از یکدیگر ممتاز گشته
و جدا شده و نر از ماده و عقیم اشارت بود بآثار علوی که این مرتبه بعد از
وجود نه اثر میرسانند و نه اثر قبول میکنند جهت تکمیل خود

مخزن اول

در بیان کلیات اقسام معدنیات باید دانست که این سه مرتبه را از مرکبات
که معادن و نبات و حیوان موالید ثلاث گفته اند یعنی زائیده شده و به
کاینه جهت آنکه از عناصر اربعه متولد شده اند و پیدا شده اند که مدتی بقا
دارند و هر یک از این سه مرتبه را انواع بی نهایت هست که هر نوعی از آن
مشتمل است بر اشخاص و افراد غیر متناهی و بی اندازه که هیچ دو فرد از آن
مشابه یکدیگر نیستند بتمام وجوه و حکما اثبات نموده اند که این اختلاف منتهی
نمی شود و نمی تواند بود که پیدا شود مگر بسبب اختلاف مقادیر عناصر در قلت
و کثرت یعنی در فردی آتش غالب است بر باقی و در فردی جزو خاکی بیشتر

واقع شده و علی هذا چون این مقدمه معلوم شد باید دانست که هر چند در کانها
پیدا می شود از معدنیات گویند و این معدنیات هر چند انواع و افراد
او بحد و بی نهایت است اما حکما کلیات اقسام معدنیات را پنج داشته
اند زیرا که هر معدنی که هست یا ذایبست یا غیر ذایب یا میگدازد و یا نمیگدازد
آنچه نمیگدازد دو قسمست اول آنکه جسم خشکی باشد که نگدازد مثل یاقوت
دوم آنکه جسمی نرم باشد که نگدازد مثل سیماب و آنچه میگدازد از دو قسمست اول
آنکه گدازنده باشد که مثل زاک دوم که گدازنده است که با تش افروخته شود
~~خاکستر قبول کند و به آتش افروخته شود~~ اما خاکستر قبول کند مثل گوگرد سوم که
گدازنده است که خاکستر قبول نماید اما با تش افروخته نشود مثل مس و چگونگی پیدا
شدن هر قسمی در یک مخزن گفته خواهد شد

که با تش افروخته شود و نرمی نیز قبول کند

مخزن دوم

در بیان پیدا شدن جسم خشکی که گداخته نشود مثل کوهها و جواهر و این
قسم از معدنیات را حجریات گفته اند باید دانست که سبب انعقاد و
منجمد گشتن و بسته شدن چیزها گاه هست که برودت می باشد و گاه هست
که حرارت می باشد و هر چه سبب انعقاد او برودت بود مثل بستن موم

موم و روغن البته بحرارت و آتش گداخته شود و آنچه سبب بسته شدن و
منعقد گشتن او حرارت باشد بمجاورت آتش و وصول حرارت باو گداخته
نشود بلکه محکم تر گردد چنانچه دیده میشود که هرگاه که آب را با خاک بیامیزند
و گل کنند و بنگ گرسنه سازند در آن اجزاء خاک بسبب آب رطوبتی و لزوجتی
یعنی نرمی و چربی پیدا می شود و چون حرارت آفتاب در آن گل تاثیر
کند رطوبت او کمتر شود و لزوجت و چرب نرمی او زیاده گردد و ترکیب
او محکم تر شود و چون از این گل مثل کوزه گل گران چیزی ساخته شود
و بگذارند که حرارت آفتاب در او اثر کند دیگر بار رطوبت آن جسم کم
شود و یبوست او زیاد گردد و انعقاد او سخت تر گردد و چون آن جسم را
در تنور آتش نهند و آتش کنند اندک رطوبتی که در آن جسم مانده باشد
دور گردد و یبوست و جفاف و خشکی او زیاده گردد و صلب تر و محکم تر
شود و مانند سنگ گردد و اگر تاثیر حرارت در آن جسم از حد بگذرد
آنجسم سنگ شود چنانچه دیده می شود که در تنور خشت گاهی موضعی که تاثیر آتش در آن
زیاده میرسد آنجسم که آنجا بود گداز می یابد و سنگ میگردد و اگر تاثیر حرارت
در این سنگ شده بکمال افراط و زیادتی برسد در وی هیچ جزو آبی نماند

و اجزاء ارضی با بس باقی ماند منبت گردد و از هم فرو ریزد مانند خاکستر

فصل

در بیان پیدا شدن کوهها چون این مقدمه معلوم شد باید دانست که اصل
کوه اجزاء خاکست که چون رطوبت آب بدو آمیخته شد و تاثیر حرارت
آفتاب بدو رسید و اجزاء او بهم آمیزش تمام یافت بتدریج دو روی
لزوجی و چربی و نرمی پیدا شد بروزگاران و بمرور بتدریج منعقد میشود
و سنگ میگردد و سختی و سستی و سبکی و گرانی سنگها با وجود مساوات
جنس و کم بحسب امیزش اجزاست چنانکه گفته خواهد شد و چون تاثیر حرارت
در اجزاء کوه و حجریات بحد افراط و کمال میرسد و یبوست غالب میگردد
انعقاد اجزاء سست میشود و منبت میگردد و از هم فرو میریزد و در رنگ
و باد و امثال آن بیابانها بریشان میسازد و کاه از تراکم و اجتماع رنگها
تلال عظیمه و پشتها و تلها بزرگ پیدا میشود مانند کوهی عظیم و چون در
اجزاء رنگ نظر کرده میشود بعضی از آن سرخ و بعضی سیاه و بعضی سفید
و بهر گونه رنگها مختلف می باشد که آن رنگها در انواع سنگها یافت میشود
و این نیز دلیل میشود بر آنکه اصل رنگ سنگ بر تابوده و این گرد رنگ بود

و کل یعنی ... و اشیاء که بحد و میرسد فرو خورده میشود و بسبب آنست که یبو
ست و خشکی در اجزاء او غالب است **فصل** در بیان پیدا شدن جواهر
و حجریات که در ایشان طراوت و صفا و روشنی می باشد باید که چون
ماده حجریات که بخار است و دخان باهم امیزش یابند و نضج و پختگی تمام پذیرند
بسبب تاثیر حرارت آفتاب بخاراتی صافی عظیم می پذیرد و بعد از آنکه
آن ماده انعقاد یابد و بسته شود از آن جوهر حجری و جسم معدنی مثل لعل و یاقوت
و بلور و امثال آن پیدا میشود و صفائی و شفافی و درخشانی پیدا میشود و تفاوت طراوت و لطافت
این حجریات و اختلاف الوان او و ... آن بحسب اختلاف امتزاج
امیزش بخار و دخان است در کمیت یعنی در مقدار و در کیفیت یعنی در
نضج و حرارت و برودت و رطوبت و یبوست و این اختلاف راجع می شود
باختلاف اجزاء عناصر در کم و کیف و تحقیق بیان رنگ و وزن در فرق تقسیم
خواهد آمد و در حجریات کیفیت از پنج قسم معدنیات چون امتزاج اجزاء
ایشان در غایت استحکامست و سبب انعقاد این قسم حرارتست و بالا
و که از آتش می باید از تاثیر حرارت و در زیر خایسک پهن نمیشود بلکه می
شکند جهت کثرت یبوست **فصل** سوم در بیان پیدا شدن از قسم دو

دیگر از اقسام معدنیات اول جسم رطبی که گداخته و پاشیده و بضرب خایسک
پهن نشود و این جوهر زیبق است یعنی سیماب دوم جسمی که گداخته
و خایسک دارد نیست و با آتش افروخته نمیشود و مثل زاج سوم جسمی که گداخته
و خایسک قبول میکند اما با آتش افروخته میشود مثل گوگرد **فصل**
در پیدا شدن زیبق که سیماب مشهور است و جیوه نیز گویند بر این جهت
که بخاراتی با بخار خاکی آمیخته میشود بر وجهی که مقدار بخاراتی زیاده بود
از مقدار بخار خاکی و بعد از آمیزش نضج تمام بسبب تاثیر حرارت آفتاب
آن بخاراتی منعقد میگردد و جوهر سیماب میشود و بدین سبب که هیچ مقدار
از سیماب نبود که خالی باشد از مقداری اندک لطیف از بخار خاکی
یبوستی در وی یافت میشود که چون دست بروی می نهی در دست نمی آ
ویزد و میگریزد و چون انعقاد جوهر سیماب بسبب تاثیر حرارت آفتابست
بوصول حرارت آتش گداخته می شود **فصل** و این قسم که گداخته است
و قبول کننده خایسک نیست و با آتش افروخته هم نیست مثل زاج و توتیا و در
خطائی و زاج یعنی زاک آنرا اجسام ملحیه گفته اند و پیدا شدن این قسم بر
وجهی است که بعد از آمیختن بخار و دخان با یکدیگر بر وجهی که اجزاء آبی غالب

غالب باشد نضج و پختگی تمام یابد و امتزاج اجزاء عنصری او محکم نگردد و حرارت
فی الجمله جزء آبی او منعقد گردد و یکی از این اجسام ملحیه شود و بحسب اختلاف کمیت
اجزا و کیفیات آن یعنی بحسب تفاوت مقدار اجزاء عناصر و تفاوت
پخته شدن و حرارت و برودت و رطوبت و یبوست و چون سبب انعقاد
درین قسم حرارت فی الجمله است با آتش گداخته میشود و چون درین قسم دهنیت
و رطوبت لزجه یعنی چربی و نرمی نیست و یبوست در اجزاء بسیار غالب است با آتش
افروخته نمیشود و مشتعل نمیگردد **فصل** و این قسم که ذائب و مشتعل و غیر منطرق یعنی
که گداخته است و با آتش افروخته و خایسک و منطرقه قبول ناکننده از اجسام
منعقده گویند مثل گوگرد پیدا شدن او برین وجه است که بخاراتی و بخار خاکی
باهم آمیخته میشوند و آمیزش ایشان باعتدال نزدیک میگردد و رطوبت لزجه
و دهنیتی در آن جسم پیدا میشود و نضج و خمیر شده میگردد و در خمیر شدن اجزاء
هوائی در وی آید و بسبب برودت اندکی که بخار خاکی میرسد منعقد میگردد
این قسم معدنی پیدا میشود و معدنی که ازین قسمت که آنرا اجسام مشتعله گفته اند
کبریت است یعنی گوگرد و زرنیخ و نفط اگرچه بخار خاکی فی الجمله زیاد بود و دهنیت
اندک داشته باشد زرنیخ شود که آن سرخ و زرد می باشد و بدین اعتبار زرنیخ

گویند و اگر گوگرد خاکی و اگر خاکی و دهنیت فی الجمله زیاده بود که از نوع زرنیخ
آن گوگرد بود که آن سرخ و زرد و کبود و سفید می باشد و بدین اعتبار کبریت
گفته می شود و اگر گوگرد آبی و اجزاء هوائی فی الجمله زیاده بود و از ماده خاکی
چون منعقد گردد جوهر نفط شود که سیاه و سفید می باشد و چون سبب انعقاد
درین قسم که اجسام مستعد است برودت فی الجمله است که در ماده دخانی از
گرمی حرارت آتش که آخته میشود و چون دهنیت و رطوبت لزجه درین قسم
بسیار است بوصول نار و رسیدن آتش مشتعل میگردد و افروخته میشود و
چون اجزاء دخانی و رطوبت لزجه درین قسم بسیار است خالیکث و مطرقه قبول
نمی کند **فصل** در بیان پیدا شدن قسم دوم از معدنیات که جوهریست
ذایب منطرق غیر مشتعل یعنی جسمی که از نده باشد و قبول مطرقه و خالیکث کند
یعنی از ضرب خالیکث پهن شود و نشکند و با آتش افروخته نباشد مثل نقره و آنرا
منطرقات گفته اند و پیدا شدن این قسم برین وجهست که گوگرد آبی و گوگرد خاکی با
یکدیگر می آمیزند و در میان اجزاء دهنیت و چرب نرمی پیدا میشود و اجزاء ایشان
تحرقی باشد و خمیر میکردند بر وجه کمال آمیزش و این هردو ماده بخاری و دخانی
بسبب برودتی که از خارج بدیشان میرسد منعقد میگردند بر وجهی که قریب باعتدال

بود و این قسم معدنی پیدا میشود و چون سبب انعقاد ... این قسم برودت یبس
که آخته می شود و چون آمیزش اجزاء در غایت استحکام است با آتش افروخته
نمی شود و چون دهنیت درین قسم بر وجه اعتدال است ضرب خالیکث و مطرقه
قبول مینماید و در زیر خالیکث و چکش پهن میگردد و نمی شکند و این قسم را از معدنیات
منطرقات گفته اند و از اصناف جسد و اسنه ... طلا و نقره و قلعی و اسرب و خارچینی
و مس و آهن و توتیا این صنف جوهر از دو جوهر سیماب و کبریت می باشد **فصل**
و پیدا شدن زر یعنی طلا برین وجه می باشد که این دو ماده سیماب و کبریت بعد از
آنکه تنقیح و صفای عظیم یافته باشند بسببی از اسباب با یکدیگر امتزاج یابند بر وجه
اعتدال در مقدار یعنی هیچ یک ازین دو جوهر سیماب و کبریت بر یکدیگر غالب نباشند
و بعد از آمیزش این دو جوهر با یکدیگر بار دیگر تنقیح یابند و لغایت صاف بسا الاجزا گردند
بعد از آن منعقد گردند بسبب برودتی که بدیشان رسد و این جوهر منعقد شود و طلا باشد
فصل و پیدا شدن نقره برین وجه می باشد که بعد از تنقیح یافتن و صفای عظیم
پذیرفتن هر یک ازین دو جوهر سیماب و کبریت چون با یکدیگر امتزاج یابند بر
وجهی که جوهر سیماب غالب بود و بعد از امتزاج دیگر بار تنقیح تمام یابند و اجزاء ایشان
گردند بسبب برودتی که بدیشان رسد منعقد گردند و این جوهر منعقد گشته نقره

باشد **فصل** و پیدا شدن قلعی برین وجهست
که هر یک ازین دو جوهر سیماب و کبریت بعد از آنکه صفای عظیم یافته باشند بسبب تنقیح
تمام چون با یکدیگر امتزاج یابند جوهر سیماب غالب بود و بعد از امتزاج بسبب
تنقیح نیابند و بسبب برودتی که بدیشان رسد منعقد گردند و این جوهر انعقاد
یافته قلعی باشد که آنرا ارزیز گویند و بسبب آنکه در جوهر قلعی بعد از امتزاج
آن دو جوهر تنقیح نیافته اند اجزاء ایشان ... باشند متشابه نگشته باشند و هوا در میان
اجزاء ماده ایشان مانده باشد چون منعقد شود هوا در میان اجزاء محتبس گشته
گردد و بدین سبب چون برودت کشند ... و هم بدین سبب متخلخل باشد یعنی چون
مقداری از قلعی بگیرند که در وزن مساوی باشد با مقداری از نقره حجم آن پاره
قلعی بزرگتر باشد **فصل** و پیدا شدن اسرب برین
وجهی باشد که این دو بخار سیماب و کبریت صافی نشده باشند و اندک غباری
با ایشان آمیخته بود و قبل از تنقیح تمام با یکدیگر بیامیزند و بخار سیماب غالب بود
در مقدار و بعد از امتزاج تنقیح دیگر نایافته بسبب برودتی که بدیشان رسد منعقد
گردند و این جوهر اسرب باشد و بدین سبب که انعقاد جوهر اسرب از عقب
امتزاج واقع میشود پیش از آنکه جوهر سیماب و جوهر کبریت در مستحیل گشته باشند و ...

و علی یکدیگر نشده و هرگاه که جوهر اسرب را بسوزانند سرخ گردد و جوهری شود که آنرا
سرنج گویند و این رنگی بود که نقاشان آنرا بکار برند و شنگرف را اهل عمل از سیماب
و کبریت صافی سازند **فصل** و پیدا شدن
خارچینی که آنرا خارچینی و آهن چینی نیز خوانند برین وجه میباشد که چون این دو
بخار سیماب و کبریت بغایت صافی باشند و بعد از تنقیح تمام بر وجه اعتدال با یکدیگر
بیامیزند چنانکه هیچ یک ازین دو جوهر بر آن دیگر غالب نبود و بعد از آمیزش تنقیح
دیگر نایافته زود برودتی بدو رسد و منعقد گردد و این جوهر خارچینی بود و ازین
جهت که درین جوهر بعد از آمیزش تنقیح نایافته زود بسبب برودتی منعقد میگردد
آنرا طلاء خام گویند و فرق میان ایشان همین لطفست و عدم تنقیح که در طلا تنقیح
بعد از امتزاج است و درین جوهر نیست **فصل**
و پیدا شدن جوهر مس برین وجه است که چون این دو بخار سیماب و بخار گوگرد
بعد از صفائی یافتن و با یکدیگر آمیختن چنانچه بخار کبریت زیاده بود در مقدار
از بخار سیماب بعد از تنقیح و پختگی تمام که اجزا آمیخته گردند بسبب برودت منعقد
گردند و این جوهر مس باشد **فصل** و پیدا
شدن آهن ... برین وجه میباشد که چون این دو بخار سیماب و کبریت صافی

باشند و نضج تمام یافته با یکدیگر بیامیزند بر وجه اعتدال چنانچه مقدار و کمیت
و کیفیت هیچ یک ازین دو بخار زیاد نبود و بعد از امتزاج دیگر بار نضج یابند
و بسبب حدت منعقد گردند و این جوهر آهن گردد

تتمه

باید دانست که حکما از معدنیات آنچه ضابطه ترکیب او یافت میشود آنرا
پنج قسم داشته اند که حجریاتست و جوهر فرار یعنی سیمابست و طلیات و مستطرقات
و منطرقات وغیر اینها را از معدنیات عقاقیر گفته اند یعنی اصول ادویه
که بجز و را او و از قلی چیزهای میشوند که هر یک را خاصیتی است و او را بکار آنها
میکردند و همینها اند که اصل تمام نباتات می شوند تا سلسله منقطع نگردد و باید
دانست که ارباب عمل یعنی اهل صنعت کیمیا این هفت جوهر از معدنیات
را که طلا باشد و نقره و قلعی و اسرب و آهن چینی و مس و آهن ملاحظه
دقیق اجساد سبعه گفته اند و جسد چون بود و هم آنکه این جوهر سیماب را ام
الاجساد و جوهر کبریت را اب الاجساد گفته اند بنا بر آنکه معلوم شد که
که تولد اجساد سبعه ازین دو جوهر است و هم ارباب این صنعت زیبق
را ارواح گفته اند و زرنیخ و کبریت را النفوس و چون این النفس معدنی
و روح معدنی را با جسد معدنی جمع سازند و امتزاج دهند بر وجه حکمت

حکمت و قواعد این صنعت مرده زنده گردد که هرگز نمیرد و بخشنده هرگاهی که بیست
گردد که حرکت او از برای زنده شدن بود

مخزن پنجم

در بیان مراتب هر نوعی و هر صنفی از معدنیات و تعداد آنچه باسمی مشهور است
و بیان سبب اختلاف اوزان هر یک از معدنیات با وجود مساوات در
حجم و جثه و بیان سبب اختلاف الوان ایشان و بیان سبب اختلاف طعمهای
ایشان و بیان آنکه هر یک از معدنیات بکدام کوکب از کواکب سیاره تعلق
دارد مشتمل بر پنج فصل

فصل اول

در بیان مراتب معدنیات
و تعداد آنچه باسمی مشهور است باید دانست که هر مرکبی از مرکبات را سه مرتبه
می باشد اعلا و ادنی و اوسط زیرا که هر مرکبی که هست او را حد کمالی می باشد که زیاده
از آن متصور نگردد و این مرتبه اعلاء و حد کمالی بود و او را حد نقصانی نیز می باشد
که زیاده از آن فرود متصور نگردد و این مرتبه ادنی و حد نقصان بود و آنچه مابین
این هر دو مرتبه باشد آن مرتبه اوسط و میانه باشد بنا برین درین قسم معدنیات
که حجریاتست مرتبه اعلاء او لعل و یاقوتست و مرتبه ادنای او سنگ سیاه کثیف
و آنچه غیر اینها بود در مرتبه اوسط باشند و لعل رمانی می باشد یعنی آتشی و کبودی یعنی
جگری و لعلی یعنی پیازی و دبقی یعنی گاهی و مشمشی یعنی زردالو مانند و بهترین همه

رمانیست و یاقوت رمانی می باشد که آنرا یاقوت احمر گویند و کبود و زرد و
سبز و سفید نیز می باشد و درین جوهر لعل و یاقوت شبانه ای از بخار زیبق متصور
میگردد و حجریاتی که در مرتبه وسطی آنچه مشهور است اینهاست فیروزه و زمرد
و زبرجد و الماس و فاشش و یشم و لاجورد و دهنه و عین الهر و کهربا و عقیق
و بلور و جزع و مرجان و حبشی و مقناطیس یعنی آهن ربا و حجر باغض خل یعنی
سنگی که از سرکه میگریزد و حجر جالب مطر یعنی سنگی که باران می آورد و دیگر چه
دیگر که یافت شود قریب باینها بود و باید دانست که از حجریات آنچه درخشان
شفاف بود شبانه از بخار سیماب روی متصور میگردد و جوهر هوا و را اجزاء
او متخلل بود و آنچه درخشان تیرگی بود شبانه از بخار کبریت در روی متصور میشود
و اجزاء مائی او با اجزاء ارضی نیکو تحلیل یافته باشد

فصل دوم

در بیان سبب اختلاف اوزان معدنیات با وجود مساوات حجم و جثه یعنی
چون دو مقدار از دو نوع معدنیات گرفته شود چنانچه آن دو پارچه در
درازا و پهنا و پرائی برابر باشند گاه بود که یکی در وزن بسیاری گران باشد
از دیگری سبب این چه بود و حجم و جثه و سطبری و پرائی یک معنی اند و بیان
این سبب اختلاف اوزان مبنی بر سه امر است که مذکور شده اول آنکه

اول آنکه در مقدمه مذکور شده که عناصر در دو قسم واقع شده اند خفیف و ثقیل
خفیف آتش است و باد و آتش اخف و سبکتر است از باد و ثقیل آبست
و خاک و جوهر خاک گرانتر است دوم آنکه در بیان پیدا شدن معادن
گفته شده که تولد معادن از ازدواج و امتزاج بخار و دخانست سیوم آنکه
هم در بیان معادن گفته شده که امتزاج بخار تر و بخار خشک گاه چنان می باشد که
قبل از امتزاج و بعد از امتزاج هر دو نضج می یابند و گاه چنان می باشد که در
یکی ازین دو حالت نضج می یابد و بس و در امتزاج و نضج این دو یکی را یعنی
بخار خاکی را وجوه بسیار متصور است چنانچه بر متأمل خبیر پوشیده نخواهد بود بنا
برین سه امر مقرر هر قسم معدنیات که جزو آتشی و بادی او غالب بود و جزو
آبی و خاکی او باید که سبکتر بود از معدنی که جزو آبی و خاکی او غالب بود بر آن
دو جزو دیگر و همچنین هر معدنی که بخار آبی او زیاده بود از بخار خاکی او باید
که سبکتر باشد از آنکه بخار خشک او زیاده بود از بخار تر او و همچنین هر معدنی که
نضج این دو بخار در وی بیشتر باشد باید که گرانتر باشد از آنکه در وی این نضج
کمتر باشد و این مثال روشن میشود مثال آنکه جزو ناری و هوائی او غالب بود
بر آن دو جزو دیگر برین وجه تواند بود که جسم معدنی که جزو خاکی او غالب بود

بر جزو بخاری او بعد از امتزاج چون جزو آبی او کمترست جزو خاکی او بسیار
تر نکردد و عجین نشود و جزو هوائی در میان اجزاء خاکی او متخلل کردد و در آید
و اجزاء او مرتفع و کاواک کردد و قوام او سست نماید و چون حرارت بر آن جسم
مستولی کردد و آن جسم را منعقد کرداند آن جسم در غایت خفت و سبکی بود و
و مثال آنکه جزو آبی و خاکی او زیاد بود بر آن دو جزو دیگر برین وجه تواند بود
که در جسم معدنی بخار تری و خشکی او برود و برابر باشند یا نزدیک باعتدال باشند
و امتزاج ایشان بر سبیل شدت و استحکام بود و بحرارت اندک یا برودت
آن جسم منعقد کرده و پس هرگاه که از هر یک ازین دو جسم پاره گرفته شود که در طول
و عرض و حجم برابر باشند آن پاره که از جسم اول بود بسیار بود و سنگین باشد از
زانکه جسم دوم بود و مطابقت این دو مثالست این که دیده میشود که هرگاه
که پاره ریگ لطیف اندکی آب آمیخته شود و سرشته کردد البته امتزاج آن
اجزاء در غایت استحکام بود جهت پیوستن اجزاء ریگ و قلت اجزاء
آب و هرآینه هوا در میان آن اجزاء در آید و چون حرارت بدو رسد منعقد
کردد و همچنین هرگاه که پاره خاک لطیف همان مقدار آب با بسیار آمیخته کردد و از آن
خمیر کنند البته امتزاج این اجزا محکم بود و هوا در میان کم در آید و چون حرارت

حرارت بدو رسد منعقد کردد و هرگاه که پاره از خمیر ریگی گرفته شود و پاره از
خمیر خاکی چنانچه هر دو برابر باشند در درازی و پهنی و دبری البته آن پاره که از
ریگ بود بسیار سبک باشد از آن دیگر و مثال آنکه بخار آبی او زیاد بود از
بخار خاکی او چنانچه در جوهر نفط و سیماب مثال عکس این چنانچه در جوهر کبریت
و زرنیخ و مثال آنکه نضج این دو بخار بمرتبه اعتدال بود هم در حالت قبل از امتزاج
و هم بعد از امتزاج چنانچه در جوهر طلا و نقره و مثال عکس این چنانچه در جوهر سرب
و خارصینی و آهن هر کس را که طبع ملایم و مناسب این فن باشد از بیان این
مثالها سبب اختلاف وزن هر دو چیز که در حجم و جثه مساوی و برابر باشند استخراج
تواند نمود و قیاس بر امثله مذکوره و فاصلی تفاوت اوزان نه جوهر از معدنیات
که در حجم مساوی باشند درین قطعه بیان فرموده بطریق اشارت بعدد حروف
کلمات بحساب ابجد **قطعه** نه فلز مستوی الحجم را چون برکشی
اختلاف وزن دارد هر یکی بی اشتبا

زر لکن زیبق الم اسرب هن ارزیز حلم
۱۰۰ ۷۱ ۵۱ ۴۰

فضه نه آهن کی مس و شبه مه روی یا ... ۳۷ ۲۵ ۳۰ ۵۱

و قلعی یعنی برکشیده بوزنست و هرگاه که بعد از ذکر جوهری از معدنیات مذکور شده

اشارتست بعدد وزن آن جوهر بدرم و فاصلی دیگر مفهوم این قطعه را هم
بصریح ادا نموده در قطعه دیگر اگرچه خالی از خفائی نیست **قطعه**
زر و جثه بصدّ و یک درم سیماب
چل و شش است ز ارزیز سی و هشت شمار
ذهب صد است و پنجه سرب و نه آهن چل
برنج و مس چهل و پنج نقره پنجه و چار
از لفظ روی در اول قطعه جوهر روی مراد است و چل و شش در مصرع دوم
اشارتست بوزن جوهر روی و معنی این می شود که از جوهر سیماب اگر صد
و یک درم برکشیده شود و همان جثه اگر از جوهر روی برکشیده شود چهل و شش
درم باشد و جثه باقی جواهر همین پنج باشد و اوزان باقی بر همین بود که مذ
کور شده و باید دانست که وزن درم بطریقی که متعارف بلاد اسلامست
برین وجه است که ده درم هفت مثقال است چنانچه هر درمی سبعه اعشار
مثقال شود و بعضی هفت ده یک مثقالی و مثقالی نزد اهل بلد صد جوست و نزد
اهل سمرقند نود و شش جو و درم در زمان حضرت رسول صلعم بر سه نوع می بود
درهم کبیر و درهم متوسط و درهم صغیر درهم کبیر وزن او موافق وزن مثقال

مثقال بوده و درهم متوسط نیم مثقالی یعنی پنج یک مثقال بوده و درهم
صغیر نیم مثقال و چون عشر مال مقررست و که اهل اسلام بر خداوند ارباب مال درهم
صغیر میداده و عاملان درهم کبیر طلب میداشته اند و بجهت این تنازع می بود
بعد از زمان رسول صلعم صحابه اتفاق نموده اند که از درهم کبیر ده درهم بگیرند
که ده مثقال باشد و از درهم متوسط هم ده درهم بگیرند که شش مثقال بود
زیرا که خمس ده دو می باشد پس سه خمس او شش باشد و از درهم صغیر نیز ده
درهم بگیرند که پنج مثقال باشد چنانچه وزن این سی درهم از این سه نوع درهم
بیست و یک مثقال شود و فرموده اند که این سی درهم مختلف سی درهم متساوی
بزنند بعد از آن بالضروره هر ده درهم هفت مثقال شده و این درهم را وزن
سبعه گفته اند و در نصاب زکات نصاب نیز دیده شده و در روایت وارد آن چنین
همین درهم معتبر شده و در شرع نیز عبارت از همین چهار صد درهم داشته اند
چنانچه دویست و هشتاد مثقال باشد **فصل سوم در**
بیان سبب اختلاف الوان معدنیات باید دانست که اتفاق حکما برینست
که مبصرات هر چه دیده میشود اول و بالذات ضوء است و آن و هر چیز دیگر
که بحس بصر در می آید از شکل و مقدار و حرکت و سکون و حسن و قبح بتوسط ضوء

ولون دیده می‌شود و هر یکی ازین ضوء و لون را دو طرف اثبات نموده اند
دو طرف که از برای ضوء اثبات نموده اند ضیاء و ظلمت است و آن دو طرف
که از برای لون اثبات نموده اند سواد است و بیاض و گفته اند که باقی الوان
متوسط است در میان این دو لون و هر لون دیگر که هست ازین دو لون نصیبی
دارد و اصول الوانی که از سواد و بیاض ترکیب می یابند سه رنگست زرد و سرخ
و سبز از کمال بیاض که با شائبه از سواد جمع میشود رنگ زرد پیدا میشود و
از بیاض و سواد فی الجمله رنگ سرخ پیدا میشود و از بیاض و سواد بیشتر رنگ
سبز حاصل میگردد و هر رنگی دیگر که دیده میشود از ترکیب اینها وجود گیرد

فصل سیوم چون این مقدمه معلوم شد باید دانست
که حکما مقرر فرموده اند که برودت جسم رطب را سفید میگرداند و جسم یابس را سیاه
میسازد و حرارت جسم رطب را سیاه میگرداند و جسم یابس را سفید میسازد و بنا
بنابرین هر جسم معدنی که سفید باشد یا جسم رطبی بود که برودت او را منعقد کرده
باشد یا جسم یابسی باشد که حرارت او را منعقد کرده بود و یا آنکه در بدایت
آن جسم رطب بوده باشد و بسبب برودت فی الجمله انعقاد فی الجمله یافته باشد
و در آخر انعقاد آن جسم را یبوستی پیدا شده باشد و حرارت معاون و

معاون و متمم انعقاد گشته باشد و همچنین هر جسم معدنی که سیاه باشد یا جسمی یابس
بود که برودت او را انعقاد داده باشد یا جسمی رطب بود که حرارت سبب
منعقد شدن او شده باشد یا آنکه در بدایت انعقاد رطب بوده باشد و حرارت
سبب انعقاد فی الجمله آن جسم شده باشد و در نهایت و در نهایت انعقاد در
آن جسم یبوستی متحقق گشته باشد و برودت تمام انعقاد او نموده و همچنین هر جسم
معدنی که زرد باشد در وقت انعقاد سفیدی بیشتر با سیاهی کمتر که مقتضی این
هر دو اجزاء آن جسم بوده باشد با یکدیگر بیامیزند و بعد از انعقاد و تمام آن
جسم زرد باشد و بر همین نهج هر جسم معدنی که سرخ باشد در زمان وجود گرفتن
انعقاد سفیدی با سیاهی که هر دو مقتضای اجزاء آن جسم باشند بیامیزند
بر وجهی که سیاهی که درین جسم بود به مقدار اندکی زیاده بود از سیاهی جسم
زرد بعد از تمامی انعقاد آن سرخ باشد و همچنین هر جسم معدنی که سبز باشد
سفیدی و سیاهی او بر وجهی که مذکور شد در حین انعقاد و بسته شدن آن جسم با یکدیگر
بیامیزند بر وجهی که سیاهی درین جسم بیشتر بود از سیاهی که در جسم سرخ بود
بعد از کمال انعقاد آن جسم سبز باشد و رنگهای دیگر مختلف که در اجسام معدنی
یافت شود با آمیزش این رنگها بود و بحسب تفاوت مقدار هر یکی ازینها

که با یکدیگر آمیزش یابند و باید دانست که این سببها که در اختلاف رنگ گفته
شد و اسبابیست که از ماده و ذات آن جسم است و غیر ازین اسباب سببی
دیگر هست که آن اقتضای کواکب سیاره و ثابته است چنانکه مذکور میگردد

فصل چهارم در بیان سبب اختلاف طعمهای هر
چیزی باید دانست که مقرر حکما اینست که طعمها نه است حلاوت یعنی شیرینی
و دسومت چربی و حموضت ترشی و ملوحت شوری و حرافت تیزی و مرارت
تلخی و عفوصت یعنی آنکه کام و دهن را فراهم آورد و اندک تلخی پیدا کند و بی
مزه سازد و قبض یعنی آنکه دهن و کام را خشک گرداند و فراهم آورد و تفه
یعنی آنکه بی مزه و ناخوش آینده باشد و دلیل برین گفته اند که آنکه فاعل طعوم
است آنها را پیدا میسازد یا حرارتست یا برودت یا کیفیت متوسط میان
این دو که آن اعتدال بود و آنکه طعمها را قبول می کند یا جسم لطیف است
یا جسم کثیف یا معتدل پس از عمل حرارت درین سه نوع جسم سه طعم پیدا شود
و از عمل برودت در این سه طعم دیگر حاصل شود و از عمل کیفیت متوسط
درین سه نوع جسم سه نوع دیگر طعم پیدا آید چون این مبین شد باید دانست که
حکما هر طعمی که از عمل هر یکی ازین سه کیفیت حرارت و برودت و اعتدال

و اعتدال درین سه نوع جسم لطیف و کثیف و معتدل پیدا میشود بدین وجه بیان
فرموده اند که هر جسم که لطیف بود اگر حار باشد و کرم حریف بود یعنی تیز و اگر
بارد و خشک بود حامض باشد یعنی ترش و اگر معتدل بود دسم باشد یعنی چرب
و این سه طعمست که از عمل حرارت درین سه نوع جسم پیدا میشود و هر جسم که کثیف
بود اگر حار باشد مر بود یعنی تلخ و اگر بارد بود عفص باشد یعنی دهن گیرد و بی مزه
اگر حرارت و برودت در وی معتدل بود حلو باشد یعنی شیرین و این سه طعم
دیگر بود که از برودت پیدا می‌شود و هر جسم که متوسط بود میان کثافت
و لطافت اگر حار باشد مالح بود یعنی چیزی که شور باشد و اگر بارد بود قابض
باشد یعنی دهن خشک کننده و فراهم آورنده و اگر معتدل بود تفه باشد یعنی بی
مزه و این سه نوع طعم است که از اعتدال فاعل و قابل پیدا می‌شود

فصل پنجم در بیان آنکه هر معدنی از معدنیات
و هر رنگی و هر طعمی و هر بوئی کدام کوکب از کواکب سیاره تعلق دارد باید
دانست که حکما از جمله کواکبی که بر فلک جا دارند هفت را سیارات گفته اند
و باقی را ثابتات گفته و مجموع ثابتات را بر فلک هشتم میدانند و هر یکی از آن
هفت سیارات را در فلکی مقرر داشته اند و نامهای سیارات هفتگانه

ابنست زهره عطارد ماه و بالا و مرزحل است
و بابان همه ماه و باقی بهمین ترتیب که مذکور شده اند جا دارند و اتفاق
عقلا برین شده که هرچه درین عالم حادث میشود وجود می گیرد از تاثیر و
اثر کلی این هفت کوکب می باشد و از نباتات اثری الجمله معادن میکردد
بنا برین هر موجودی از مرکبات و هر حالی از احوال و اوصاف اینها را
بیکی ازین هفت کوکب متعلق داشته اند انچه بماه تعلق دارد از معدنیات
نقره است و مروارید و بلور و صدف و انواع مهرها و از رنگها رنگ سبز است
که بسپیدی زند یا اندک زردی و از طعمها طعم شوری که بترشی مایل بود و
از بویها انچه بترشی مایل بود و انچه **بعطارد** تعلق دارد
از معدنیات سیماب است و روی و زریخ و اهک و کهربا و مهرها و از
رنگها انچه متلون بود و از دو رنگ بهره داشته باشد و از طعمها انچه ترش
بود و از بویها انچه امیخته بود از خوب و زشت و انچه تعلق دارد
بزهره از معدنیات مروارید و الماس است و زبرجد و جزع و پیروزه و
لاجورد و یشم و سنگ سرمه و از رنگها رنگ سپید روشن و از طعمها
چرب و شیرین که لذیذ بود و از بویها بوی خوش بود و انچه **بافتاب**

بافتاب تعلق دارد از معدنیات لعل است و یاقوت و زمرد و الماس
و فیروزه روشن رنگ و از رنگها رنگ نارنگی رخشان یعنی سرخ زرد روشن
و از طعمها طعم تیز لطیف و انچه **بمریخ** تعلق دارد از معدنیات مس است
و اهن و مغناطیس یعنی اهن ربا و از رنگها رنگ سرخ و سفید تیره و از طعمها تلخ و از
بویها بوی ناخوش و انچه **بمشتری** تعلق دارد از معدنیات طلا است
و نقره و برنج و قلعی و صدف و دانهاء بزرگ و خارچینی و عقیق و مرجان و
از رنگها زرد روشن و از طعمها طعم شیرین و از بویها بوی نرم خوش اینده
و انچه **بزحل** تعلق دارد از معدنیات اسرب است و مغناطیس و
گچ و بوره و شوره و گوگرد و نفط و از رنگها رنگ سیاه و از طعمها طعم انچه به
مزه باشد از عفوصت و قبض و تفاهت

نتیجه دوم

در بیان پیدا شدن فرزند دوم از موالید ثلاث که آن نبات باشد و بیان
نفس نباتی و اثبات انکه نفس عرض جوهر است و بیان نفس سه قوت که نفس
نباتی را لازم است و بیان قوتی چند که خادمان این سه قوت شده و بیان ترتیب
تقدیم و تاخیر این سه قوت که لازم نفس نباتیست و بیان معطل شدن آن
سه قوت باخر الامر مبنی بر شش فصل

فصل اول در

بیان پیدا شدن نباتات باید دانست که چون این مولود بنابر قسمت
از مرکبات و اتفاق عقلا بر نیست که هر مرکبی که هست از امتزاج عناصر جدا
پیدا می شود بنابرین پیدا شدن نباتات از عناصر برین وجهست که در بیان
اقسام معدنیات گفته شد که از معدنیات انچه غیر آن پنج قسم باشد عقاقیر
و اصول ادویه میشود و آن مبدا نباتست و تحقیق و بیان روشن این سخن
اینست که هرگاه که بسبب تاثیر گردش افلاک و انجم امتزاج عناصر نسبت
بمادهٔ هر قسمی از معدنیات اعتدالی باید هم در مقدار و هم در کیفیت یعنی
حرارت و رطوبت و برودت و یبوست بر وجهی که این اعتدال زیاده
از اعتدالی که نسبت بان قسم معدنی متصور است این امتزاج سبب آن میکردد
که آن مادهٔ عنصری بیخ و اصل نباتی گردد از نباتات و از آن ماده گیاهی
و درختی پیدا شود که مناسب اعتدال آن ماده بود و این نبات مناسبتی
داشته باشد در خواص نسبت بان قسم معدنی ماده که این نبات شده یعنی مادهٔ
آن معدنیست که عبور و ترقی نموده این نبات شده و انچه شاهد حسی این
مقالست درخت مرجانست که در دریا و چشمها وقتی می روید و چون مدتی
بر آن میگذرد و حرارت افتاب به وی میرسد سنگ میگردد و این معنی شاهد

شاید آنست که اصل درخت مرجان مادهٔ حجری بوده و بنابرین معنی حکما فرمو
ده اند که درخت مرجان اول مرتبهٔ نباتست که اتصال بجمادات دارد است
مرتبهٔ معادن را بمرتبهٔ نبات چون این سخن مقرر گشت باید دانست که
بنابر قواعد پیدا شدن مواد مرکبات تواند بود که از دو ماده دو معدنی یا
بیشتر که بایکدیگر بیامیزند مادهٔ نباتی پیدا شود که مناسب آن دو ماده بود
یا بیشتر و **تفصیل** این انست که پیشتر گذشت که اقسام معدنیات
هفت حجریات و سیماب و منطرقات و مشتعلات و ملحیات پس هر نباتی
که از مادهٔ حجری پیدا شود باید که سخت باشد محکم که در زیر زمین بیشتر عمل نماید و بر
روی زمین اندک نشو و نما یابد با انکه سالی دو درختی شود که صلب و سرب
بود و شاخ و برگ او کم باشد و بی بهره بود و بسیار پاینده باشد و طبیعت
این نبات برودت و یبوست مایل بود و طعم او بعفوصت و قبض نزدیک
باشد و هر نباتی که از مادهٔ سیماب پیدا شود بیخ و ریشه کم داشته باشد و بروی
زمین بلند بر اید و بی مدار و بی بهره بود و بطبع گرم و تر باشد و چربی داشته باشد
و هر نباتی که از مادهٔ منطرقات پیدا شود بیخ و ساق سرب داشته باشد و بهره
دارد و چرب و خوش مزه بود و بطبع معتدل باشد و دراز بود و هر نباتی که

که از ماده مشتعلات پیدا شود بلند بر آید و بهره ور بود و در وی چیزی دیگر
دیگر نباشد و بی مدار بود و هر نباتی که از ماده مجربات و منطرقات و مشتعلات
پیدا شود بلند و بی مدار و بی بهره باشد و هر نباتی که از ماده ملحیات پیدا شود
گیاهی چند باشند بی ساق و بی مدار و بر این قیاس باید نمود اقسام مرکب
این مواد و هر زیرکان روشنست که وجود ترکیب این مواد معدنیات از
قلت و کثرت و ترکیب و اختلاف نضج و عدم غیر متناهی است پس اقسام
نباتات نیز بی نهایت باشد **فصل دوم در بیان**
نفس نباتی و اثبات آنکه این نفس غیر مزاجست باید دانست که مشهور از حکما
اینست که لفظ النفس بنسبت بچهار جسم گفته میشود چنانچه گفته میشود که نفس
فلکی و نفس نباتی و نفس حیوانی و نفس انسانی و نفس فلکی را النفس سماوی
گفته اند یعنی النفس بالای و آن سه نفس دیگر را النفس ارضی گفته اند یعنی نفس
زمینی اما تحقیق اینست که از کلام حکما فهم میشود بتصریح و تلمیح و التزام که
نسبت بمعدنیات نیز النفس گفته میشود بلکه نسبت بهر جسمی توان گفت چون
این سخن مقرر گشت باید دانست که در حقیقت النفس هر چیزی امریست
که حافظ و مدبر آن جسم بود اما نفسی که نسبت باقسام مرکبات گفته میشود

میشود که آن معادن بود و نبات و حیوان عبارت داشته اند از امری
که جامع و گرد کننده اجزاء آن مرکب بود که آن عناصرست و هم حافظ مزاج آن
جسم باشد و امری چنین که هم جامع اجزاء جسم و هم حافظ مزاج او بود از تاثیر
کواکب و گردش افلاک بدان جسم میرسد باین معنی که ماده آن جسم بنه
ریح چنان میگردد که در وی این حالت پیدا میشود و هم از وی و از نباتی
اثبات النفس لازم آید که مزاج غیر نفس است زیرا که النفس حافظ مزاجست
دلیل روشن بر آنکه النفس غیر مزاجست آنست که در اول بحث معدن
نبات گفته شد که مزاج عبارتست از کیفیتی که بعد از امتزاج تمام عناصر
با یکدیگر نسبت بایشان پیدا میشود پس هر دانائی روشن بود که پیدا شدن
مزاج و بقای او محتاج باشند بدو امر **اول** چیزی که عناصر را که متضاد
و جیر و ند جمع سازد تا با یکدیگر بیامیزند دوم چیزی که عناصر را که متخیل العنصر
در وی جمع شده را فطرت نماید تا مزاج باقی ماند و اول سبب وجود مزاج
است دوم بقاء او و این دو امر بغیر جامع و حافظ نموده شد و گفته
شد که این جامع و حافظ نفس است پس مزاج محتاج بود به نفس و باید
دانست که هرگاه که در بن النفس این قوت و حالت جمع و حفظ نماند

و از گردش افلاک و انجم در وی سستی و فتوری پیدا شود که جمع عناصر و
حفظ آن نتواند نمود این حالت موت و مردن و عدم آن النفس بود و
آن جسم که این النفس و متعلق بوده باشد او را مرده گویند پس مرده بنسبت
بجسم معدنی توان گفت و نفس مرکبات چهار باشد النفس معدنی که او را
نفس طبیعی نیز گویند جهت پیدا شدن او از چهار طبع و نفس نباتی و نفس
حیوانی و نفس انسانی **فصل سوم در بیان** وجود
سه قوت که لازم نفس نباتیست و بیان حکمت وجود ایشان باید دانست
که سه قوت که نفس نباتی را لازم است اول را قوت غاذیه گفته اند
و دوم را قوت نامیه و سوم را قوت مولده و اطبا این سه قوت را قوای
طبیعیه گفته اند که از طبیعت جسم ناشی میشود اول که غاذیه است آن قو
تست که هیچ نفس ارضی از وی خالی نیست و آن قوتیست که اجزاء عناصر را
از خارج بجانب جسم نباتی میکشد و آن اجزا را بالفعل مشابه بدن آن جسم
میگرداند تا بدل ما یتحلل گردد و بعضی اجزا از آن جسم کم میشود بواسطه گردش
افلاک این اجزاء بدل و قایم مقام آن گردد و آنچه کم میگردد رطوبتست
که بواسطه حرارت کم میشود از جسم و حکمت پیدا شدن این قوت آنست

قوت آنست که مقرر اینست که بدن و ماده هر مرکبی چون باعتدال مرکب
میگردد و نفسی بدو فایض میشود از مبدا اثار فلکیات و هر چند اعتدال در آن
مرکب بیشتر بود نفسی که بدو فایض گردد بهتر بود و شریفتر باشد و این نیز
مقرر است که هر مزاجی که در وی اعتدالی باشد البته از حرارت جزو انسی
خالی نبود و این را نیز مقرر داشته اند که از هر نفسی از نفوس مرکبات کیفیتی
و حرارتی پیدا میشود که آلت افعال آن نفس میگردد و آن حرارت را حرارت
غریزی گفته اند یعنی حرارت طبیعی و این نیز مقرر و واضحست که هرگاه که در
جسمی این دو حرارت یافت شد رطوبات و تری که در آن جسم بود تحلیل می
یابد و کم میگردد بسبب این دو حرارت طبیعی مخصوص گاهی که حرارت غریبه
با این دو حرارت جمع گردد و مراد بحرارت غریبه حرارتیست که از خارج جسم
بدو رسد مثل حرارت آفتاب که بجسمی رسد که این حرارت غریبه معاون
آن دو حرارت طبیعیه میگردد در تحلیل و کم گردانیدن رطوبات آن جسم
پس اگر رطوبتی دیگر از خارج در آن جسم پیدا نشود که بدل ما یتحلل و قایم مقام
آن رطوبت کم شده گردد البته مزاج آن جسم زود فاسد شود و ترکیب او فانی
گردد بنا بر این حکمت خالق مقتضی وجود قوت غاذیه گشت تا افساد را امکان

درجسم حال با تحلل پیدا سازد دوم که قوت منمیه و نامیه است عبارتست
از قوتی که مادهٔ که قوت غاذیه آنرا جمع نموده آن ماده را بتدریج باجزاء
مادهٔ جسم افزاید در طول و عرض و عمق یعنی در درازا و پهنا و ژرفا یعنی
بر وجهی که مناسب و لایق شخص آن نوع باشد تا زمانی که آن شخص بحد کمال
برسد سوم که قوت مولده است یعنی قوت زاینده و عبارتست
از قوتی که از مادهٔ که قوت غاذیه آنرا جمع ساخته چیزی اختزال نماید و بیرون
آورد که تواند بود که مادهٔ شخصی دیگر گردد از نوع همین شخص که این قوت در
ویست و حکمت در پیدا شدن این قوت مولده آنست که عنایت ازلی
ابدی و اقتضای وجود الهی مستبقی وجود بای آن بود که نوع هر موجودی و
دایماً باقی باشد تا کمال وجود درست گردد و بقای هر نوعی از موجودات
مرکب میسر نشود مگر بتلاحق و پیدا شدن شخصی بعد از شخصی بنا برین حکمت
مقتضی آن شد که در جسم نباتی قوتی باشد که تولید مثل نماید و شخصی دیگر پیدا سازد
که همین شخص باشد در نوع و حکمت در وجود قوت نامیه آنست که آن ماده که
قوت مولده مختزل ساخته و فرا گرفته از برای تولید مثل ظاهرست که آن ماده
در مختزل در بدایت کمترست از مقداری که واجبست که آن شخص پیدا شود

مثل

شوند و را باشد بنا برین حکمت اقتضای این نمود که این قوت مولده باشد تا
از مادهٔ که غاذیه آنرا جمع ساخته چیزی فرا گیرد که مادهٔ شخص دیگر تواند شد و هم
چیزی فرا گیرد که بر مادهٔ شخصی افزاید بقدر حاجت باید دانست که جمع نمودن
قوت مولده اجزاء ماده را بمقدار هر شخصی بر دو وجهی باشد در اجسام
مرکبه که اجزاء ایشان از زمین منفصل و جدا است و مثل نباتات بطریق تولدست
یعنی اجتماع اجزاء شخص که پیدا خواهد شد از نفس همان یک جسمست و در اجسام مرکبه
که اجزاء ایشان از اجزاء زمین منفصل گشته مثل حیوانات این جمع نمودن
اجزاء مادهٔ شخص پیدا شونده بطریق توالدست یعنی اجتماع اجزاء مادهٔ پیدا شونده
بطریق جمعیت گرفتن نر و ماده است و باید دانست که متاخران حکما قوت مولده
را بدو نوع منقسم داشته‌اند مصوره یعنی صورت کننده و مولده و اطبا مصوره را
تفسیر باین نموده‌اند که چیزیست که هر جزو جسم را شکل میگرداند و شکلی برمی‌آورد
که مقتضی آنست این نوعی که بذر و تخم از وجه امیکرد و باد در جسم چیزی پیدا سازد
که از شکل نزدیک بود مثل تخطیط و تجویف یعنی پیدا ساختن خطهایی که در نباتات
و حیوانات می‌باشد و پیدا ساختن کاواکیهایی که در نباتات و اعضای حیوا
نات یافت میشود و بنا را این نوع مولده را بدو نوع منقسم داشته‌اند یکی آنکه

فصل ... است یعنی پیدا کننده کمیت و یکی آنکه مفصل و مخلص کننده کمیت و جزء
مختلفه مثل اعضاء حیوان و اغصان و اوراق نبات فصل دوم در بیان
خادمان هر یک ازین سه قوت نفس نباتی باید دانست که هر قوت طبیعی که فعل
او بجهت پیدا شدن فعل قوتی دیگرست او را خادم گفته‌اند چنانچه خادم شخص
که فعل او از برای سرانجام شدن کار مخدوم اوست و خادم و خدمت کننده
های قوت غاذیه چهار قوتست اول جاذبه یعنی قوتی که غذاء جسم را
جذب میکند و میکشد باجزاء دوم ماسکه یعنی قوتی که غذاء جذب کرده
شده را فرصتی نگاه دارد سوم قوت هاضمه یعنی قوتی که غذاء جسم را
هموار و پخته گرداند چهارم قوت دافعه یعنی قوتی که از غذاء هضم
شده آنچه ثقل و فضله و کثافت او باشد از جسم دفع کند و دور گرداند و این
کیفیات چهارگانه که حرارتست و برودت و رطوبت و یبوست خا
دمان این چهار قوت‌اند که خادم قوت غاذیه‌اند و این قوت غاذیه با جمیع
خادم خود خادمان قوت منمیه‌اند و این قوت منمیه با خادم خود خا
دمان قوت مولده‌اند و این قوت مولده با ده خادم خود خادمان نفس
نباتی‌اند چنانچه یازده خادم شود مر نفس نباتی را فصل سوم در بیان

در بیان ترتیب تقدم و تاخر این سه قوت غاذیه و منمیه و مولده و بیان معطل
شدن ایشان باخر کار باید دانست که قوت غاذیه در وجود مقدمست
بر قوت منمیه جهت آنکه افعال غاذیه مقدمست بر افعال منمیه چنانچه معلوم
شد و قوت منمیه مقدمست بر قوت مولده جهت آنکه او متعلق است بتکمیل
شخص و قوت مولده از برای ابقای نوع شخص و این مشعرست با
آنکه سلسلهٔ وجود برین نهج است که هر مقدمی سبب وجود موخرست تا
سلسله منقطع نشود و بیان معطل شدن این سه قوت برین وجه است
که اول قوت نامیه معطل میگردد بنا برین که چون در اول حال جثه
جسم خردست قوت غاذیه قادرست بر آنکه رطوبات را زیاده از آن
جمع سازد که بدل ما یتحلل گردد تا آن زیاده را قوت نامیه صرف کار خود نماید
و در نهایت حال چون جثه جسم بزرگ میگردد و جسم محتاج میشود بکثرت غذا
قوت نامیه عاجز میگردد از آنکه رطوبات را زیاده از آن جمع سازد که
غذا و حرارت غریزی گردد بلکه آنچه غاذیه آنرا تحصیل مینماید مساوی ما یتحلل
میشود و ازین جهت قوت نامیه معطل میماند یا از جهت عارضی و سببی از
خارج دوم قوت مولده معطل میگردد بنا برین که هرگاه که قوت غاذیه

مجلس شورای ملی
کتابخانه

بجهت طول مدت یا بسببی دیگر چنان شود که عاجز مانند از جمع ساختن بدل
ما یتحلل جسم نامو له و در چیزی از آن جمع آورده تصرف توانند نمود والبته قوت
مولده از عمل خود باز ایستد و معطل ماند و بعد از معطل شدن این دو قوت
از عمل خود و قوت غاذیه مدتی باقی میمانند برانکی از عمل خود تا زمانی که از آن
عمل بی انجمد خود باز ماند و معطل گردد و این سبب رسیدن اجل و مردن آن
جسم بود در نباتات یا آن بود که خشک گردد و در حیوانات یا آنکه حس و حرکت
از جسم دور گردد **فصل ششم** در بیان آنکه هر یک
از نباتات بکدام کوکب بیشتر تعلق دارد باید دانست که از نباتات
آنچه بماه تعلق دارد پیاز است و کتان و بید و خیار و قصب و آنچه
بعطارد تعلق دارد ماش است و باقلا و گشنیز و کدو و آنچه او را
از جائی بجائی گردانند و کلکدونی و آنچه ساق داشته باشد و بوی او بر شتی
زند و آنچه تعلق بزهره دارد آنچه سست و آبی و شفتالو و انگور و مغز
میوه ها و آنچه خوش بوی و شیرین بود و آنچه تعلق بآفتاب دارد نیشکر است
و ترنجبین و انار شیرین و انگور و ارزن و شیرینی و عسل تیز بدو تعلق دارد و آنچه
بمریخ تعلق دارد درختان خاردار است و عود و بقم و سپندان

سپندان و سیر و پیاز و گندنا و ترب و هر چه تیز باشد و آنچه بمشتری تعلق
دارد گندم است و جو و برنج و جوز و پسته و آنچه شیرین باشد مثل خرما و انگور
و امرود و سیب و شفتالو و زردالو و میوه ها خوش بو و غیره و درختانی که ثمر
او نرم باشد و آنچه بزحل تعلق دارد درختان معظم است و درختانی
بی برگ و برگ و بها و بیابانها باشد و آنچه بی بار باشد و انواع و ازونه
و زهرها و آنچه حیوانات خورند و هلیله و خیار شنبر و خرما و هندی و حبوبات
نتیجهٔ سوم در بیان پیدا شدن مولود سوم که
حیوانست و در بیان نفس و قوای او و بیان آنکه هر حیوانی بکدام کوکب
تعلق دارد و مشتمل بر پنج فصل **فصل اول** در بیان
پیدا شدن حیوانات باید دانست که اصل کلی در اشارت به پیدا شدن
مرکبات این سخن حکماست که هر مزاجی که باعتدال نزدیکتر میگردد سبب آن
چنان میشود که نفسی کاملتر و فایض گردد اشرف بود و بنابرین باید دانست که هرگاه که
مادهٔ عنصری مزاجی پیدا سازد که قابل آن شود که نفس معدنی بدو متعلق گردد
و در وی پیدا شود دیگری از اقسام معدنیات گردد و بسبب تاثیر فلکیات اعتدال
آن ماده زیاده شود و قابل آن گردد که نفس نباتی در وی پیدا شود و دیگر

باره بسبب تاثیر افلاک و انجم هم در آن مادهٔ اعتدال زیاده شود پس چه
جویای نفسی شود که شریفتر بود از نفس نباتی و نفسی که درین مرتبهٔ ا
اعتدال سوم این ماده را پیدا شود او را نفس حیوانی گفته اند و حکما نفس
حیوانی را عبارت داشته اند از عالمی که بسبب تاثیرات سماویات
در آن ماده پیدا شود و سبب آن گردد که در جسم حس و حرکت باختیار
پدید شود و این مرتبهٔ اعتدال به رفتن سوم مرتبهٔ حیوانی خوانده اند و چون
یک ماده است که در وی سه نوع اعتدال پیدا شده هرگاه که نفس حیوانی
بدین ماده متعلق گردد و در وی پیدا شد و حکمت اقتضای آن کند که هم
در آن ماده نفس معدنی و نفس نباتی نیز پیدا شود و اثر نفس معدنی که
حفظ صورتست و اثر نفس نباتی که اغتذا و انما و تولید مثل است
یعنی غذا گرفتن و در و یا بیدن و زاییدن مثلست با اثر نفس حیوانی که حس
و حرکت باختیار است در آن ماده ظاهر گردد و حکما تصریح نموده اند که
این نفس حیوانی جامع استطقسات و عناصر بدن اوست و مؤلف
و مرکب عناصر است بوجهی که قابل آن گردد که بدن آن نفس شود و نفس
حافظ بدن می باشد پس معلوم شد که در پیدا شدن بدن هر حیوانی مرکوز

گونه اعتدالی بود و بنا برین ماده حیوان شده اگر در اعتدال اول
ماده حجری بوده باشد بدل حیوانی شود که در وی کثافت و گرانی باشد
و بقای او دیر بود و اگر در اعتدال ماده سیماب بوده باشد حیوانی شود
که با او سمو بود مثل ماهی و اگر ماده مشتعلات بوده باشد حیوانی شود که
گزنده و درنده و از جرنده و پرنده و اگر ماده ملحیات بوده باشد حیوانی شود
که گوشت او لذیذ بود و کم بقا باشد و اگر ماده منطرقات بوده باشد
حیوانی شود که احتمال افعال که احتیاج شاقه توانند نمود مثل گاو و باید
دانست که اطبا و حکما گفته اند که حیوانات را سه جنس قوت می باشد اول
قوای طبیعی و آنرا غاذیه و منمیه و مولده داشته اند دوم قوای حیوانی
و آنرا عبارت داشته اند از قوتی چند که اعضاء حیوان را قابل و معد
آن میکرده اند که قبول قوای نفسانیه نماید سوم قوای نفسانیه و آنرا
مدرکه و قوت محرکه داشته اند و قوت محرکه دو قسم است شهوی و غضبی
و قوت مدرکه نیز دو قسم است مدرکه ظاهری و مدرکه باطنی و مدرکه
ظاهری پنج است لامسه و ذائقه و شامه و سامعه و باصره و مدرکه باطنی
یعنی حس و دوربافت باطنی هم پنج است حس مشترک و خیال و واهمه

و حافظه و متصرفه و این دوازده قوت لازم هر حیوانیست که کامل الخلقه
باشد و تحقیق این دوازده قوت در نسخهٔ چهارم که در بیان پیدا شدن
انسانست مذکور خواهد شد بتوفیق الله

فصل دوم در بیان

قوت محرکه باید دانست که قوت محرکه را عبارت داشته اند از قوتی
که مبدا و سبب منتقل گشتن و بکار شدن اعضاست بتوسط و یاری
عضل و عصب یعنی پی ضعیف و پی قوی برین وجه که این انتقال
اعضا باراده باشد و حرکت اختیاری آنست که از جسم حرکتی پیدا شود که
آن جسم قادر بوده برآنکه اگر خواهد آن حرکت بکند و اگر نخواهد نکند و حرکت
شهوی آنست که جسم طلب چیزی نماید که نسبت باو لذیذ و نافع بود
بسبب آنکه در آن چیز ملایمی و نفعی ادراک نموده باشد و حرکت غضبی
آنست که جسم دفع چیزی نماید که نسبت باو مکروه و بد باشد یا آنکه خواهد
که غالب شود بر چیزی که نسبت باو مضرت و آفت رسانیده باشد بسبب
آنکه در آنچیز منافاتی و ضدیتی دریافته باشد

فصل سوم در بیان

پنج قوت مدرکه ظاهری که انرا حواس خمس ظاهر گفته اند باید دانست که
از انجمله حواس ظاهر حس لامسه است که هیچ حیوانی ازو عاری و خالی

خالی نیست حتی کرم خراطین و آن کرمی است سرخ که در میان گلها میباشد
و او را غیر ازین حس لمس هیچ حسی دیگر نیست و این قوت لامسه را عبارت
داشته اند از قوتی که باو اعضاء حیوانی دریابد حرارت و
برودت و رطوبت و یبوست و ملاست و خشونت یعنی نرمی و درشتی
و خفت و ثقل را از جسمی که مماس و ملاقی او گردد و قوت ذایقه
آنست که باو حیوانی طعم چیزها را دریابد و طعمها هشت چنانچه گذشت
در آخر نسخهٔ معادن و قوت شامه قوتیست که حیوان بان بوی چیزها
را دریابد و قوت سامعه قوتیست که حیوان باو آوازها را دریابد
و قوت باصره قوتیست که حیوان بان روشنائی و رنگ چیزها را دریابد

فصل چهارم در بیان پنج قوت مدرکه باطنی

باید دانست که حس مشترک قوتیست که حیوان بان صورت همه چیزها
را دریابد و مراد بصورت چیزیست که بحس ظاهر دریافته شود و
خیال قوتیست که هرچه حس مشترک دریابد آنرا نگاهداشت نماید و قوت
واهمه قوتیست که حیوان بان ادراک معانی جزئیه مینماید و مراد بمعنی
هر چیزیست که آنرا بحواس ظاهر نتوان یافت مثل ادراک الفت

و الفت و شناختن حیوانیست مر یک فرزند را و گریختن موش از گربه اگرچه
هرگز گربه را ندیده باشد و قوت حافظه قوتیست که هرچه واهمه دریابد
آنرا نگاهداشت نماید و قوت متصرفه قوتیست که نفس حیوانی بان تصرف
مینماید در آنچه در خیال و حافظه مضبوطست بآنکه میان ایشان ترکیب مینماید
مثلا صورت حیوانی در خیال مانده و معنی الفت در حافظه مضبوطست
متصرفه هر دو را باهم ترکیب میدهد تا چنان میشود که حیوانی دیگری را
الیف و با رحم میپندارد و تحقیق بیان این مبحث در فصل چهارم این نسخهٔ
چهارم خواهد آمد

فصل پنجم در بیان آنکه هر حیوانی

بکدام کوکب تعلق دارد باید دانست که از حیوانات آنچه بماه
تعلق میدارد مرغان آبیست و دراج و قمری و آنچه بعطارد
تعلق دارد اشترست و سگان شکاری و یوز و روباه و بوزینه و
و طوطی و هر مرغی که در آبادانیها قرار گیرد و آنچه تعلق دارد بزهره
خرگوش است و ماهی بزرگ و فاخته و هزاردستان و بلبل و کبوتر و آنچه
خوش آواز و خوش صورت بود و آنچه بآفتاب تعلق دارد
اسبی است که قیمتی باشد و گوسفند کوهی و آهو و شیر پلنگ و باز و شاهین

و شاهین و شنقر و زنبور عسل و آنچه بمریخ تعلق دارد گوسفندست
و بز و گوره خر و گرگ و شغال و افعی و عقرب و خارپشت و آنچه تعلق
بمشتری دارد بعضی از اسب است و گاو و شتر و خر اهلی و همای
و کلنگ و دراری و مرغان آبی و ماهی بزرگ و هرچه کم مضرت بود و آنچه بزحل
تعلق دارد فیل است و گرگ و رخ و عقاب و زاغ و کلنگ تعلق دارد و بوم
و جغد و خاد و فراشترک و سنجاب سمور و روباه و گوسفند و بز کوهی و گاو کوهی
و خرگوش و شغال و موش دباره و حشرات زمین که مضر باشند و اکثر حیوانات
که در بادیها و کوهها می باشند والله اعلم آنچه درین فصل و سایر فصل نسخه گفته
دانش نامهٔ جهان متکفل بیان آن بود گزارش پیرفت بدین اختتام
یافت بعد ازین شروع در بیان آنچه نسخهٔ چهارم ازین کتاب مشتمل است
بران نموده میشود بعون الله و حسن تیسیره والحمد لله اولیه و آخره و ظاهره
و باطنه و صلی الله علی محمد و آله اجمعین الطیبین الطاهرین

نسخهٔ چهارم

بسم الله الرحمن الرحیم

این نسخهٔ چهارم است از دانش نامهٔ جهان که گسترین خاندان علی عمران

غیاث الدین علی ابن علی امیران الحسینی الاصفهانی در شهور سنهٔ
تسع وسبعین وثمانمایه ترتیب نموده مشتمل بر دو فصل در بیان اصول
مسایل حکمت و بیست اصل در بیان آثار علوی و چهار نتیجه در بیان معا
دن و نبات و حیوان و انسان بر وجه تفصیل ار باب حیان نیز بر طریقهٔ
اصحاب بیان لسان و این نتیجهٔ چهارم ازین کتاب در بیان پیدا شدن
فرزند اعز چهار است که آدم باشد از مادر آن عناصر و پدران افلاک
و انجم و بیان قوتها و عضوها و حالات که او را می باشد مشتمل بر بسی نکات
و اسرار و تحقیقات که اصول آن در کتب حکما مذکور است بر وجه رمز
و ایما بر سبیل اجمال و اختصار روا داشته و برین وجه توضیح و تفصیل و جمع
که درین رساله مذکور شده از نوباوهٔ زمانست بر بزرگان یاد که
که برین نگران افکار بنظر رضا و امعان ناظر کردند بالذات باید و بیان
این نتیجه گزارش می یابد در چهار ده فصل و من الله التوفیق فی الخاتمة

فصل اوّل در بیان تحقیق چند بر وجه مقدمه

در بیان پیدا شدن آدمی پی بردن باید دانست که مقصود اصلی طبایع و
انجم و وجود نفس جوهر آدمیست نظم ترا نه چرخ و هفت اختر غلامست

بنیست تو تماشا کردنی حیف تمامست و باید دانست که اصل کلی در بیان پیدا
شدن مرکبات از عناصر این قول حکماست بر وجه رمز و اختصار که هر آنچه
که با هیولای اول قریب تر است ستحق آنکه نفس اشرف بدو فایض گردد
و پیشینیان و کوته نظران که جویای رحیق تحقیق سلسبیل معانی نمیکردند و بحر آن
سخن تیری ز تحمیل این الفاظ مجرد میشوند و ذوق نمی یابند تا بهیهات
بیهات تا تو صدون نظم صد سر یکسان خاک شود در ره دین تا
پای نهد یکی بسر حد یقین و تحقیق معنی این سخن اگرچه در نتیجهٔ بیان معادن
و غیر گفته شده اما اینجا محل تحقیق بعض دیگر است و تفصیل
آن تحقیق موقوف بر آنست که اوّل معانی این چند لفظ که حکما و انبیا
گفته اند معلوم گردد و مثل لفظ عقل کل و نفس کل و طبیعت و قوت و
و صورت نوعی و حرارت غریزی و نفس ارضی و مزاجی و بدن و روح
و نفس قدسی و نفس ناطقه

فصل در بیان

تحصیل معنی عقل کل و نفس کل و صورت نوعیه و قوت و طبیعت و طبع
باید دانست که عقل کل اشیا را عبارتست باید دانست از امری معقول که
وجود هر چیزی از وجود او دست بلکه هستی تمام اشیا بتفصیل ظهور و جوادست

و نفس کل را چنین ملاحظه باید نمود که صورت معقولهٔ خارجیهٔ آن عقل است
که عبارت بود از تعین عقل بلکه نفس کل اشیا عبارت بود از صورت
نوعیهٔ هر موجودی و صورت نوعیه را عبارت داشته اند از جوهری
که در جسم مبدا و سبب آثار و کیفیات مختصه بهر جسمی باشند و در کلام
حکما در مواضع بسیار مذکور شده که نفس این صورت نوعیه است
این نکته باید که بر خواطر بود که صورت نوعیه مقدمست بر صورت جسمیه
چنانچه در کلام حکما واقعست که صورت نوعیه اوّل چیزیست که در ماده
و هیولا حلول میکند و لفظ قوت که گفته میشود معنی او را عبارت داشته
اند از خاصیتی که در هر جسمی یافته شود و غیر از جسم بودن او که آن خاصیت
مبدا و سبب آن گردد که دایما از آن جسم افعال مخصوص صادر شود و مثل
مثل خاصیتی که در جسم آتش یافته میشود که دایم از و این فعل مخصوص
که سوختن است صادر میگردد و حکما تصریح نموده اند که قوت گاه باشد
که صورت نوعیه بود و گاه باشد که کیفیتی بود از کیفیات و طبیعت
را عبارت داشته اند از قوتی که موجود باشد در جسم و آن قوت را
شعور نبود بآنچه از وی صادر شود و آنچه از آن طبیعت و آن قوت

قوت صادر گردد بر نهج واحد بود و چنانچه گفته میشود که طبیعت آتش مقتضی
حرارتست که طبیعت نار را شعوری و دانایی نیست بحرارت
نار و از طبیعت نار دایم همین یک چیز ظاهر میگردد که حرارتست نظم
نه آتش را خبر کو هست سوزان نه شاخ آگه که هست او جان فروزان
نه تخشنه و خبر دارد ز دادن نه انگشت کو به برفت از نهادن و
و لفظ طبع نیز که گفته میشود و از وی همین معنی طبیعت مراد است و بر ارباب
هوشمند پوشیده نخواهد بود که مآل معنی طبیعت و قوت و طبع و صورت
نوعیه نزد یکیست بیکدیگر آن جوهری که در جسم یافت میشود که آن جسم را بجهت
نوعی از انواع میگرداند باین اعتبار آنرا صورت نوعیه گفته اند و بجهت
این اعتبار که مبدا افعالی میگردد قوت و طبیعت گفته اند

فصل در بیان تحصیل معنی نفس ارضیه و حرارت غریزیه و مزاج و بدن

باید دانست که کمال هر چیزی عبارتست از امری که تمام نوع آن چیز
بآن امر شود و کمال بر دو قسمست کمال اوّل و کمال ثانی کمال اوّل امر
یست که باو نوع هر چیز حاصل میشود پس کمال اول صورت نوعیه با
شد و کمال ثانی عبارتست از عوارضی که تابع و لازم هر نوعی بود مثل

فلک نسبت بانسان و نفس ارضی مجرد اصطلاح مخصوص داشته اند
بصورت نوعیه نبات و حیوان و انسان اما در واقع صورت نو
نوعیه معادن را نیز نفس ارضی توان گفت و نفس که گفته شود بی
قیدی شامل صورت نوعیه عناصر و صورت نوعیه فلکی نیز باشد و باید
دانست که اطبا از حکما حرارت غریزیه و رطوبت غریزیه گفته اند
و برودت غریزیه و یبوست غریزیه نگفته اند بنابر آنکه غریزیت بمعنی
طبیعت است و حرارت آلت طبیعت است در افعال طبیعی در هر
مرکب بار دیگر حرارتست که حامل حرارت رطوبت می باشد اما برودت
و یبوست حامل حرارت نمیگردد پس از جهت حرارت و رطوبت
بغریزت و طبیعت نسبت نموده اند پس و حکما از حرارت غریزیه
حرارتی قصد میکنند که ساری باشد در بدن و خادم قوای بدنیه باشد
بلکه هر فعل طبیعی که در بدن وجود گیرد بسبب این حرارت غریزیه بود
و از حکما جالینوس بر بینست که حرارت غریزیه همان حرارت عنصر
ناریست که از ترکیب او با عناصر دیگر در بدن انتزاع و ظاهر میگردد
و ارسطاطالیس بر بینست که حرارت غریزیه حرارتی دیگرست که بعد

بعد از تعلق نفس به بدن از سماوات بر بدن فایض میگردد و مزاج عبارتست
از کیفیت خامسه که بعد از امتزاج و اجتماع تمام عناصر اربعه ناپیدا
میشود و چنانچه در بحث معادن بتوضیح تمام مذکور رسید و بدن و جسد و هیکل
و تن جسم محسوس را گویند که کلی اعضا و اجزا یک چیز دیده می شود

فصل در بیان روح و نفس ناطقه و نفس

قدسی باید دانست که حکما و اطبا گفته اند که مراد از روح جسمیست
لطیف بخاری که از اخلاط لطیفه پیدا میشود و چنانچه اعضا از اخلاط کثیفه
متکون میگردد و مراد با اخلاط خونست و صفرا و بلغم و سودا و اینها را
اخلاط اربعه گفته اند و مقر و جای قرار این روح را کاواکی جانب
چپ دل داشته اند و چون مقر رسیده که مراتب در اشیا بر سه وجهی
باشد اعلا و ادنا و اوسط بنابرین این جسم لطیف بخاری که روحست
او را در صفت لطافت سه مرتبه خواهد بود اعلا و ادنا و اوسط و حکما
نظر باین سه حال روح را بر سه نوع داشته اند روح نفسانی و روح
طبیعی و روح حیوانی اول که روح نفسانیست عبارتست از لطیف
ترین اجزای روح که از دل متصاعد میگردد و بالا بر می آید و به دماغ میرسد

و منشا حواس میگردد و تشریح این در بیان حواس خواهد آمد دوم که روح
طبیعی است عبارتست از کثیف ترین اجزای روح که از دل به جگر
و به جگر انتقال فرو دی آید و منشا افعال طبیعیه میگردد که آن تغذیه
است و تنمیه و تولید مثل چنانچه تفصیل آن در بحث نباتات گذشت
سوم که روح حیوانیست عبارتست از اجزای روح بخاری که
بخاری که در لطافت متوسط بوده او در تجویف ایسر دل یعنی در
کاواکی چپ دل قرار میگیرد و ماده هوا و تنفس میشود و بواسطه مدد
کاری نفس و از جهت که منشا تنفس و دم روح حیوانیست منفعت
معرفت هوا در تن آدمی تاثیر بیشتر دارد از دیگر چیزها چون معنی روح
بیان شد باید دانست که نفس ناطقه و نفس انسانی عبارتست از صورت
نوعیه انسان که بواسطه اعتدالی بیشتر که اجزای عناصر را حاصل شده
پیدا میشود و بماده عنصری متعلق میگردد و این نفس انسانی را نفس
ناطقه گفته اند جهت آنکه مشهورترین افعال او این صفت نطق است
و اگرچه نشو دیگر افعال هم میگردد چنانچه خواهد آمد و نفس قدسی
عبارتست از صنفی از نوع نفس ناطقه که آن نفس ناطقه ایست

ایست که بکمال دانش و ادراکات عقلیه رسیده باشد چنانچه نفوس
انبیا و حکما

فصل دوم در بیان

چگونگی پیدا شدن نوع انسان در بدایت که نه بطریق توالد و جفت تن
زوماده بود چون معانی الفاظی که دانستن آن ضرورت بود معلوم
شد باید دانست که هرگاه که این عبارت گفته شود که فلان امر ترقی نمود
بر زیرکان پوشیده نخواهد بود که مراد این باشد که این یک امر در زمان
بیشتر حالتی داشته که از آن فروتر بوده از حالتی که در زمان حال بدان
موصوفست بنابرین آنچه در کلام حکما و عرفا واقعست که انسان از
مرتبه جماد و نبات و حیوان ترقی نموده این قصد باید نمود که این یک امر
که صورت نوعیه انسانست در زمانی حالت جمادی و معدنی داشته
و در زمانی بعد از آن حالت نباتی او را پیدا شده و در زمانی بعد
از این حالت حیوانی او را حاصل گشته و درین زمان حال بکمالات انسانی
موصوف شده و این قصد را برین وجه ملاحظه میتوان نمود که آنچه صورت
نوعیه معدنی بوده صورت نوعیه نباتی شده و آنچه صورت نوعیه نباتی
بوده دیگر بار صورت نوعیه حیوانی گشته و آنچه صورت نوعیه حیوانی بوده

صورت نوعیهٔ انسانی شده زیرا که صورت نوعیهٔ این چهار مرتبه موالید

ایشان متعلق می باشد پس انقلاب صورت نوعیه بی ماده نتواند

بوده با ماده نیز نمیتوانند بود و این ظاهرست چرا که هیچ ماده بی تعین

در خارج وجود ندارد و مادام که او را تعینی باشد نتواند بود که

تعینی دیگر قبول کند و وجه دیگر روشن اینست که مثلا صورت نوعیه

معدنی گاهی وجود می یابد که عناصر با یکدیگر امتزاج یابند و مزاج خاص

پیدا شود که قابل صورت معدنی گردد و تا آن مزاج خاص باشد

آن صورت معدنی نیز باید شش بود پس نتواند بود که صورت

معدنی نیز ~~باید شش بود~~ پس نباتی گردد و بعد از فاسد شدن آن

مزاج خاص آن صورت نوعیه معدنی باقی نماند پس صورت نباتی

نتواند شد **و تفصیل** تحقیق ملاحظهٔ این

کلام که معادن ترقی نماید نبات میشود و نبات ترقی می کند حیوان

میشود و حیوان ترقی مینماید و انسان میگردد برین وجه ملاحظه باید

نمود که چون با سباب فلکی که تاثیرات سماوی باشد عناصر با یکدیگر

امتزاج یابند و اعتدال ایشان بمرتبهٔ بود که قابل آن باشد که ترقی

مزاجی بران مترتب گردد که لایق بصورت معدنی باشد و قبل از پیدا شدن

مزاج و صورت معدنی دیگر بار بتاثیرات فلکیات آن اعتدال پیدا شده

ترقی نماید و زیاده گردد بمرتبهٔ که قابل آن گردد که مزاجی بران مترتب شود

که لایق بود بصورت نباتی دیگر بار هم بتاثیر اجرام سماویه آن اعتدال

پیدا شده دوم بار پیش از ترتب مزاج و صورت نباتی بر وی ترقی

نماید و زیاده گردد و بمرتبهٔ رسد که قابل آن شود که از وی مزاجی حاصل

گردد که لایق باشد بصورت نوعیه و نفس حیوانی و قبل از ترتب و تعلق

صورت نوعیه حیوانی بوی دیگر بار هم بتاثیر افلاک و انجم این اعتدال

پیدا شده سوم بار ترقی نماید و زیاده گردد و بمرتبهٔ رسد که لایق

آن باشد که از وی مزاجی پیدا شود که قابل صورت نوعیهٔ انسانی

باشد و نمودار ترقیات این اعتدالات در صور محسوسه مشاهده میشود

چنانچه در نوا که از ابتداء پیدا شدن تا کمال نضج و چنانچه در طعامی

که طباخ آنرا طبخ مینماید که از آغاز طبخ تا بوقت ماکول شدن آن

در هر ساعتی حالتی و اعتدالی پیدا میسازد که بهترست از زمان سابق

چون ترقیات اعتدال مقرر گشت باید دانست که مقرر شد اینست

حکما م

که موطن تقابل اضداد کرهٔ ارضست یعنی جایی که این چهار ضد

که عناصرند با یکدیگر آمیزش می یابند کرهٔ زمینست بنا برین هر گاه که

این اعتدال چهارم که کمال و نهایت اعتدال است پیدا شود

از امتزاج عناصر درین کرهٔ زمین البته بعد از مدتی لایق بکمال

حکمت که برین اعتدال بکوزه از درون خاک تیره جسمی متحرک گرداند

بر صورت آدم و آدم خاکی که بی پدر و مادر حیوانی باشد این آدم

و درین اعتدال چهارم که بمنزله نطفه است در ماه چهارم اگر تاثیرات

آباء علوی زیاد بود از تاثیرات امهات سفلی آدمی و انسانی که از

خاک ظاهر شود نر باشد که مشابه آباء علویست و در رسانیدن اثر

خود بماده که از نوع او باشد با نکه طبیعت نر تقاضای آن می کند

که ماده را مغلوب سازد و اثر خود بوی برساند و اگر درین اعتدال

چهارم تاثیرات امهات سفلی زیاد بود از تاثیرات آباء علوی

انسانی که از خاک پیدا شود ماده باشد که از اجوا گفته اند بزبان

شربانی و او مشابه امهات سفلی است در قبول کردن اثر از نر

نوع خود لفظ ملاحظه ضد ادا اند که این تو با وه بکرست ۞ زمن بودست

زمن بودست و او را دایه فکرست ۞ که بتتبع کلام حکماء مفهوم ایشان

استنباط شده اللهم ارنی الحق حقا وارزقنی اتباعه و این آدم و حواء

خاکی بعد از ظهور ایشان از خاک مدتی بدیه مبهوت و متحیر باشند و

تمام قوا و حواس ایشان در غایت فتور بوده بجوزدن و آشامیدن

کم احتیاج داشته باشند و غایت مدت بقای ایشان یک روز دوره گی

باشد که در آن دوره ظاهر شده باشند اگر در اول روز بوده باشند

ظهور ایشان و اگر در اول روز آن دوره نبوده باشند بمقداری که

آن روز بقاء ایشان نیز کمتر باشد از یک روز چنانچه اشارتی بدین قصه

درین آیت که **قَالَ كَمْ لَبِثْتَ قَالَ لَبِثْتُ يَوْمًا أَوْ بَعْضَ**

يَوْمٍ و مقدار این یک روز دوره بر حضر دکی هزار سال متعارف

ابناء این روزگارست چنانچه بدین اشارت شده و درین آیت که

وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ

و این آدم و حوا در اول روز ظهور خود نطق خارجی نداشته باشند تکلم

سخن گو نباشند و از دواج نیز نداشته باشند و در اثناء روز خود از

مقاصد و چیزها لفظی چند اشارت نمایند و با یکدیگر جفت گیرند و فرزند میشود

در حق زیاده از آنچه حالا معهود است

فصل

در بیان پیدا شدن اعتدال چهارم که مرتبهٔ انسانست گفته شد که مراد
باعتدال عناصر تکافؤ و برابر بودن اجزاء عناصر نیست که این را قایل
داشته اند بلکه مراد باعتدال عدل در قسمت عناصر است و معنی این عبارت
حکما نیز بر بسیاری از بزرگان پوشیده است پس باید دانست که مراد
بعدل در قسمت آنست که هر مقداری از جزو آتش که گرفته شود مقداری
چند از باد و آب و خاک بگیرند که چون با یکدیگر آمیخته شوند قابل ترکیب
گردند و چون پیشتر گفته شد که اول اعتدالی که از امتزاج عناصر پیدا
شود اعتدالی است که قابل مرتبهٔ معدنی میگردد و اعتدال چهارم که کمال
اعتدالست صورت نوعیهٔ آدم را قبول میکند پس البته پیدا شدن این
اعتدال چهارم در مدتی خواهد بود از ادوار فلکی چنانچه پیدا شدن فرزند
از نطفه و نوزاد او که در مدت شش ماه می باشد یا نه ماه و مدت پیدا
شدن این اعتدال چهارم بر قانون حکمت هفت هزار سالست که هفت
روز هفته دورهٔ کواکب سیاره است و چون از این مدت درگذرد بعد
از سی هزار سال که مشتمل بر یک دورهٔ ثابتات است این اعتدال چهارم

چهارم وجود میگیرد و بعد از گذشتن سیصد و شصت هزار سال متفاوت
که اجتماع تمام کواکب سیاره میشود در اول درجهٔ حمل دیگر باره اعتدال
چهارم پیدا می شود و بنا بر این تواند بود که آدم خاکی که بی پدر و مادر ظاهر
گردد آدمی را بیابد از نسل آدم پیشینه و چون هر دو بر حال پیدا شدن
یکدیگر وقوف یابند از حال یکدیگر تعجب نمایند و در بعضی از مکتوبات
شیخ محی الدین مسطور شده که منقول است که آدم خاکی این دوره در
بادیه بآدمی رسید و تعجب بسیار نمود نظم که از جنبات نه چرخ
افلاک :: رقم هندسی بر تختهٔ خاک :: چنان کرد آفرینش را بآغاز :: که
پی بردن ندانند کس بدان راز ::

فصل

در اشارت به بی نهایتی پیدا شدن این اعتدال چهارم باید دانست
که حکما مقرر داشته اند که عالم اجسام از فلک اعظم است تا کرهٔ خاک
و گفته اند که اثر نفس کل از بیرون جسم عالم می آید و بمقعر فلک اعظم
می پیوندد و از فلک اعظم بفلک ثوابت میرسد و از آنجا بکواکب
سیارات میرسد و از سیارات بنقطهٔ از کرهٔ خاک می پیوندد که آن
نقطه را مرکز عالم و اصل عالم و قلب عالم و وتد الارض و جزو لایتجزی

گویند و این اثر نفس کلی که بدین نقطهٔ خاک پیوندد هزار سال که سیصد
و شصت هزار دورهٔ فلک اعظم بود در روی مؤثر باشد و اثر نفس
کل بدان نقطه متعلق بود و همه عالم را روی بدان جزو خاک باشد
که بواسطهٔ او فیض گیرند و بعد از هزار سال آن نقطه مبدل گردد و نقطهٔ
دیگر از خاک که قایم مقام آن نقطه شود و مرکز عالم گردد و باز عالم را
هزار سال دیگر روی بدین جزو خاک باشد و همچنین گردد تا هر جزوی
از اجزاء خاک بدین شرف و عدل برسد و این نیز ظاهرست
که هر جزوی از خاک که عروج و ترقی نماید جزو دیگر بهبوط و تنزل قایم
مقام او میگردد پس اثر نفس کل همیشه پیوسته باشد بدین عالم نظم
چرخ دواری که ستانهای افلاک :: چرا گردند گرد کعبهٔ خاک :: درین
فرا که معبودشان کیست :: و زین آمد شدن مقصودشان چیست ::
ترا بر سر گردون رهبری نیست :: جز این کین نقش دایم سرسری نیست ::
اگر دانستنی بودی خود این راز :: یکی زین نقشها در دادی آواز ::

فصل

در بیان سبب امتزاج عناصر با یکدیگر
باید دانست که مقرر حکما اینست که آمیختن عناصر بر وجهی خاص سبب پیدا

پیدا شدن اعتدالی خاص میگردد و اعتدالی خاص سبب پیدا شدن
مزاجی خاص میشود و مزاجی خاص سبب پیدا شدن و فایض گشتن صورت
نوعیه و نفسی خاص میگردد پس سبب پیدا شدن مرکبات آمیزش
عناصر بود و این آمیزش بی سببی نتواند بود چرا که مقرر گشته که
هر یک از عناصر را مکانی طبیعی هست که مخالف مکان آن دیگر است
پس آمیزش عناصر نتواند بود مگر آنکه بعضی از عناصر از مکان خود
بیرون آیند بقسر و زور و در مکان عنصری دیگر در آیند تا با یکدیگر آمیزش
یابند و حکما سبب آمیزش عناصر را دو چیز داشته اند یکی نسبتی چند خاص
که عناصر را با فلکیات پیدا میشود و یکی دیگر امری چند که از سماویات
پیدا میشود و بعناصر متعلق میگردد و دوم که امری چندست که از سماویات
پیدا میشود و چنانچه حالتی چند که از گردش افلاک در عناصر پیدا میشود
و مادهٔ هر عنصری قابل آن میگردد که صورت نوعیهٔ هر عنصری اول در
مادهٔ خود اثر کند بعد از آن در مادهٔ عنصری دیگر و اول که نسبتی چند
خاصست که عناصر را با فلکیات پیدا میشود و چنانچه آفتاب محاذی و برابر
موضعی از زمین واقع میشود و این سبب آن میگردد که آن موضع زمین

روشن کرده و قبول شعاع آفتاب نماید و این روشنی آن موضع سبب آن
میشود که آن موضع و آنچه در آن موضع باشد گرم گردد و این گرم شدن
سبب آن میگردد که آن جسم گرم شده را اصعاد نماید و بالا برآرد و بالکه
این جسم منتحی و گرم شده خفیف باید و حجم او خرد گردد چنانچه گذشت و این
صعود و بالا بر شدن جسم گرم شده یا تخلخل و خرد شدن حجم او سبب آن
میگردد که آن عنصر از موضع طبیعی خود تقصیر ورزد و بیرون آید و این
بیرون آمدن این عنصر تخلخل و متصعد از موضع طبیعی خود سبب آمیزش این
عنصر میگردد با عنصری دیگر و بیان چگونگی آمیزش عناصر بر وجهی که موجب
اعتدالی خاص گردد و بیان حقیقت مزاج و بیان آنکه مزاج غیر نفس است
مجموع در بحث معادن و نبات گذشت

فصل

در توضیح این قول حکما که نفس هیولی جامع عناصر بدن خود است باید
دانست که در بحث نبات گذشت که نفس غیر مزاج است و مقدم است بر
مزاج و نفس است که جامع و حافظ عناصر است بقدر و برزبر کیفیت
پوشیده نخواهد بود که درین بحث حقایق و دقایقی هست چرا که با اتفاق
همه نفس جزوی هر شخصی از معادن و نبات و حیوان و انسان که به

گو به هیولی متعلق است اثر خاص او بعد از تعلق اوست با آن بدن پس
چگونه توان گفتن که آن نفس جمع عناصر بدن خود مینماید و تحقیق این
سخن آنست که معنی گردش افلاک آنست که هر چه در قوه و قوت است که ممکنست
که پیدا شود بتدریج فعل می آید و ظاهر میگردد پس هر نفسی که این دم بدنی
متعلق میگردد بتدریج از قوت بفعل می آید و چون بفعل آمدن و ظاهر
شدن نزدیک میگردد آنچه در ظهور خود بدان محتاجست از اجزاء
عالم جذب میکند و جمع مینماید پس ناچار هر نفسی باعث بود بر جمع شدن
عناصر که اصل ترکیب هر بدنیست که او محل کمال ظهور آن نفس است
چنانچه در فصل پیشتر اشارتی بدین رفته در بیان اسباب امتزاج عناصر و
طالب محقق باید که عدم بودن صورت نوعیه هر چیز را برین وجه ملاحظه
نماید که هر آنچه حادثست صورت شخصیه نوعیست و لازم نیست که صورت
نوعیه را یک صورت شخصیه مخصوص بود چنانچه نوع آدمی نسبت به هر
شخصی پس چنین باید دانست که شخص فرزند در حال صورت بستن در
رحم و در حال مضغه و علقه و نطفه بود و انسانی صورت نوعیه خود هست
و هر یک ازین حالات یک صورت شخصیه است مر صورت نوعیه

آدمی را و برین قیاس است صورت نوعیه نباتی نسبت تخم و درخت و میوه
و تخمی که در میوه می باشد که صورت نوعیه نباتی با مجموع این مراتب هست

فصل در نکته از آمیزش عناصر

باید دانست
که آمیزش عناصر برین وجه وجود میگیرد که حرارت عنصر نار بعنصر هوا
که مجاور اوست معانق و متصل میگردد و از راه هوا که پیوسته است
بکره آب و خاک آن حرارت ناری به عنصر آب که مجاور و مصاحب
یکدیگرند می پیوندد و از تاثیر حرارت ناری در جزء آبی عنصر آب با جوهر
هوا آمیزش می یابد بجهت آنکه مناسب یکدیگرند در رطوبت و مولودی
میشود که آنرا بخار گویند و از تاثیر حرارت آتشی در اجزاء خاکی عنصر
خاک با جسم آتشی آمیزش می پذیرد بجهت مناسبت در یبوست برین دلیل
هوائی که پیوسته خاکست از بسیاری حرارت که درو پیدا میشود
آتش میگردد چرا که آتش هوائیست سوزنده بعد از آن با خاک
آمیزش می یابد و مولودی میشود که آنرا دخان گفته اند و بسبب آمیزش
آب با هوا آب از مکان طبیعی خود بیرون می آید با آنکه هوا آن اجزاء
آبی گرم شده را جذب مینماید و بمکان خود در می آورد و جهت آنکه اجزاء

اجزاء گرم شده آبی اندکست و اجزاء هوائی بسیار و بسبب آمیزش خاک
با آتش خاک از مکان طبیعی خود بیرون می آید و بمکان آتش میل کند با آنکه
آتش او را بیرون می آورد و بسبب اندک بودن آن اجزاء گرم شده
خاکی بعد از آن در مکان هوا که متوسطست نسبت بمکان آتش و خاک
و محبوس که باعتدال نزدیکترست این دو مولود بخار و دخان با یکدیگر
جفت میشوند برین وجه که هر کدام بیشتر باشد کمتر را بجانب خود میکشد
تا او را مثل خود گرداند چنانچه در خواص عدد این معنی بیان ظاهر شده
که جذب از جانب اکثرست و انجذاب از جانب اقل و بعد از ازدواج
و جفت شدن این دو مولود بخار و دخان عناصر چهارگانه با یکدیگر آمیزش
یابند و ازین آمیزش اعتدالی خاص پیدا میشود و کسب نسبتی میکنند اجزاء
عناصر با یکدیگر و ازین اعتدال خاص مزاجی پیدا میشود که قابل ترکیبی گردد
که ماده و محل صورت نوعیه فرزند می شود و ازین چهار فرزند مرکبات که
معادنست و نبات و حیوان و انسان و باید دانست که این حرکات عناصر
و اثرها و ایشان از اثر نفس کلست که از راه افلاک و انجم بدیشان
پیوسته است بلکه مجموع عالم اجسام از حرکت و از نفس کلست که او صورت

عقل کلست وتفصیل این نوع تحقیق تا این غایت زمان مقتضی مسطور
گشتن آن نشده فأتوا بسورةٍ من مثله نظم دوستان
عجب من بیدل حیران بکنید که گوهری دارم و صاحب نظری میجویم

فصل

در بیان نکتهٔ چند از حال عناصر باید دانست که نهایت
اجسام بسیط عنصر خاکست چنانچه بدایت ادهشم گفت که فلک اعظم بود
پس خاک در مقابلهٔ فلک اعظم باشد در مرتبه و چنانچه تمام اثری که از نفس
و عقل بدین عالم میرسد اول بجسم کل متصل میگردد و از آنجا باجزاء عالم سیر
عنصر خاک نیز محل ظهور تمام آثار نفس کل واقع شده و نهایت مرکبات
نوع انسانست که شخص واپسین است در وجود چنانچه عقل کل شخص
اولیست در وجود پس نوع انسان در مقابلهٔ عقل کل واقع بود و ازین
جهت شخص انسانی مظهر کل عقل واقع میشود و حامل شخص انسان
خاکست پس عنصر خاک حامل تمام آثار علوی و سفلی باشد و باید دانست
که نکتهٔ دقیقه حل و کشاد ان طبایعست چنانچه بدانی که جسم آتش و خاک
خشکی است که یک جسم شود و چنانچه جسم باد و آب تریست که این تری باشند
و روح آتش و باد گرمیست و روح آب و خاک سردی پس جسم طبایع دو باشند

باشند و روح ایشان دو و حیات جملهٔ عالم ازین دو روح که گرمیست و سردی
باید دانست و شاید که متفطن هوشمند از آیهٔ إنّ السمواتِ والأرض
كانتا رتقاً ففتقناهما بدین حل که گوهر رهبری یابد ازین گنج
از سخنانی که در فصل پیشتر از حالات عناصر گفته شد شاید که بر خاطر تیز
دقیق محقق بیاید که بازگشت چهار عنصر بدو عنصر ست یکی عنصر آتش که
کیفیت حرارت ذاتی اوست و دوم عنصر خاک که کیفیت برودت لازم
ذات اوست پس از کیفیات چهارگانه این دو کیفیت اصل باشند و
از کیفیت حرارت کیفیت یبوست ظاهر میگردد و از کیفیت برودت
کیفیت رطوبت پیدا میشود و چون حرارت ذاتی آتش در برودت
ذاتی خاک اثر میکند عنصر آب پیدا میشود که آب خاکیست گداخته شده
که چون حرارت و یبوست آفتاب در اجزاء زمین بسیار اثر کرد و اجزای
کثیفهٔ ارض فشرده گشت اجزای لطیفهٔ او روان میگردد چنانچه روان شدن
روغن از عصارهٔ کنجد و چون دو کیفیت برودت و رطوبت لازم او
میگردد و چون برودت ذاتی خاک در حرارت ذاتی آتش اثر میکند
عنصر هوا پیدا میشود که هوا آتشیست خنک شده و دو کیفیت حرارت

و رطوبت لازم او میگردد و عنصر خاک جسم ساکن گشت در سفل و حضرت
امام غزالی جهت اشارت بکمال خاک فرموده که سکون ارض خالی
نیست از نکته و عنصر آتش نفس جسم متحرک شد بحرکت مستقیم در خاک
از بالای او و این نفس و جسم از عقل فعال پیدا شده هر چند بیان
این اسرار افشاء سر ربوبیت است اما بجهت وقوف طالبان
تحقیق این جرأت نموده شد که نظم از آن شد خانهٔ خورشید
پر نور که تاریکان عالم را دهد نور بسی خاکی از آن آمد جهان نگیر که در ظلمت
کیان را سبب هدی

فصل سوم

در بیان
چگونگی پیدا شدن فرزند آدم از پدر و مادر باید دانست که پیدا شدن
این چهار فرزند معدن و نبات و حیوان و انسان بطریق پیدا شدن
اعتدال چهار ارکانست بمبدأ فطرت و اول خلقت است اما بعد از
پیدا شدن نوع این چهار فرزند پیدا آمدن شخصی ازین فرزندان بتعاقب
دیگری باشد در نبات و حیوان که ماده تولید مثل هست که آن بزرست
در نبات و نطفه است در حیوان همان ماده سبب پیدا شدن شخصی
میگردد از همان نوع که این ماده از و بوده است بشرطی که آفتابها

بدان ماده برسد و تربیتی چند مخصوص بیابد از زمین یا از رحم و در معادن
گاه هست که بخار و دخانی که از موضع معدنیات برمیخیزد و ماده شخصی
میگردد که از نوع آن معدنی باشد که آن بخار و دخان از آنجا برخاسته
بود چنانچه در کتب صواعق گذشت که بخار و دخانی که از مکان معدنیات
برخیزد گاهی که بسبب برودت کثیف و منعقد گردد مثل آن معدنی
شود که از وی برخاسته باشد و دیده شود که از آسمان سنگ یا مس
یا آهن فرود می آید و پیدا شدن معدنیات بدین وجه بر سبیل قلت و
ندرتست و اغلب در پیدا شدن او برین وجه می باشد که بمرور ادوار فلکی
اعتدال معدنی پیدا میشود و بنا برین تحقیق در معادن نیز تولید مثل بود
باشد و این که بر سبیل قلت می باشد میتواند بود که بجهت کثرت معدنها
آفت بود بدان ماده که تولید مثل مینماید که آن بخارست و نسبت ماده
که تولید مثل مینماید در نبات و حیوان چون محلی هست که محافظت آن
ماده مینماید از آفت که آن زمینست نسبت به بزر در نبات و رحمست
نسبت بنطفه در حیوان از آفت محفوظست

فصل

در بیان

تفصیل پیدا شدن فرزند در رحم مادر و این حالات مشترکست میان انسان
و تمام حیوانات دیگر باید دانست که فرزند که پرورش در حالتی که در رحم
در شکم مادر هست او را جنین گویند و هر یک از این چهار چیز را که خون است
و صفرا و بلغم و سودا کیموس گفته اند بزبان اوایل و خلط گویند بزبان
عرب و مجموع این چهار چیز را کیموسات چهارگانه و اخلاط اربع گویند
و مقرر حکما اینست که جنین و فرزند از این کیموسات چهارگانه پیدا
میشود و این کیموسات و اخلاط از غذا متولد میگردند بر این وجه
که اول غذا و طعام در دهان کوفته و نرم از خایندن میگردد چون
بمعده فرو دمی آید بحرارت معده پختگی تمام می یابد و منهضم میگردد یعنی
غذا تغیری یابد بر وجهی که قابل آن میگردد و صلاحیت آن پیدا می سازد
که جزو معتذی و خورنده شود و این را هضم اول گویند و مانند کشکابی
سطبر غلیظ میشود و این را کیلوس گفته اند و این کیلوس از معده فرود
می آید برگهایی که آنرا ماساریقا گفته اند و آن رگهایی چند است باریک
که بجگر پیوسته است و بعد از آنکه این کیلوس بماساریقا فرود می آمد
که بجگر پیوسته است و بعد از آنکه این کیلوس بماساریقا فرود آمد

آمد از رگی که آنرا باب الکبد گفته اند بجگر فرو دمی آید و در تمام رگهای جگر
متفرق میگردد و این لطیف کیلوس بود و آنچه کثیف او باشد از روده
دفع کرده و چون این کیلوس بجگر در آید دیگر باره پختگی بیابد بحرارت جگر
و این را هضم دوم گفته اند و اجزاء کیلوس که البته بعضی لطیف بود
و بعضی کثیف آنچه لطیف بود اگر حرارت را در حد فاست و کمال قبول
نماید صفرا باشد و اگر حرارت را بحد اعتدال قبول نماید خون شود و آنچه
کثیف بود از اجزاء کیلوس اگر حرارت را بقدر قبول نماید و خام
بماند در جگر بلغم شود و اگر حرارت را در حد کلی قبول نماید سودا باشد
و جگر در حالت پختگی دادن کیلوس یا معتدل بود یا غیر معتدل اگر جگر معتدل
باشد کیموسات چهارگانه که پیدا میشوند آنرا اخلاط طبیعی گویند و اگر جگر
معتدل نباشد اخلاط چهارگانه را که متولد گردند کیموسات غیر طبیعی گویند
و حکما ماده خون طبیعی را غذاهای معتدل داشته اند و ماده صفراء
طبیعی را غذاهاء لطیف گرم و شیرین و چرب و ماده بلغم طبیعی را غذاها
داشته اند که غلیظ بود و بسیار رطوبت و ماده سودا طبیعی را غذاها
غلیظ خشک داشته اند بعد از آن سلطان طبیعت این خون حاصل گرده

جگر را بر اعضا قسمت مینماید تا غذاء ایشان گردد و آن ماده کیلوسها
در خون پختگی دیگری یابد و اجزاء مایه کیلوس که قابل غذا شدن نیست
آنرا از جگر بگرده دفع میکند و از کلیتین یعنی از دو گرده بمثانه میفرستد
و از مثانه باحلیل یعنی بالت زن و مرد بانداع دفع میشود و تفصله که از این
کیلوس مطبوخ در جگر مانده باشد اکثر آنرا ببول دفع مینماید و دیگر
آنرا بزهره و سپرز میرسانند و تفصله و کثیفی از کیلوس که در معده مانده باشد
آنرا از همر روده دفع کند و قدری از سودا را بر معده ریزد تا عضله
مخرج پیش و پس را بگیرد تا حیوان ناطق و غیر ناطق بداند که وقت دفع
تفصله شده است و از کیموسات و اخلاط چهارگانه آنچه طبیعت از آنها بیرون
فرستد یعنی در گوشت یا رحم فرستد و مانند آن منی و نطفه شود و چون
دو نطفه مرد و ماده در رحم جمع گردند و با هم بیامیزند بر وجه مزاج آن
فرزند پدید آید

فصل در بیان حالات

نطفه باید دانست که اطبا و حکما بر آنند که منی مرد و ماده در رحم بگاه
که جمع گردند رحم احاطه آن نماید و از روح نفسانی و طبیعی و حیوانی
که منی بر حامل آن گشته قایم میگردد و مستعد آن می شود که عمل نماید

نماید و بدین سبب منی و نطفه را شش حالت پیدا میشود **حال اول**
آنست که از این قوت منی را غلیانی و جوششی پیدا میشود تا این قوت
بموضعی چند حرکت نماید که لایق با رواح سه گانه بود و از این جوشش این
چهار نفخه پیدا میشود نفخه اول محیط سطح ظاهر منی میگردد و از وی غشاء
و پرده ظاهر میشود و منی در درون وی قرار میگیرد تا حرارت غریزی
منی محفوظ ماند مانند پرده تخم مرغ که زرده را گرد بر آمده و این پرده را
عرقی گفته اند و نفخه دوم غور نماید و فرو دمیرود و در میان راست
رطوبت منی بر شکل صنوبری یعنی بر شکلی که بالای او گرد باشد و سر او
باریک و این موضع دل میگردد و نفخه دیگر متصل نفخه اول بر می آید
و یکی بجانب بالا میرود و موضع دماغ میگردد و یکی دیگر بجانب راست میرود
و موضع جگر میگردد و **حال دوم** آنست که در نطفه نقطه چند سرخ
از دم طمث پیدا میشود و در نطفه امتداد می یابد و سرایت میکند
و در این حال دوم در غشاء عرقی و پرده که بر گرد منی بر آمده ضایقه
و سوراخی چند پیدا میشود تا از این ممر دم طمث یعنی خون حیوانی
بموضعی چند که در حال اول نطفه تعین یافته در آید که آن محل ...

و دماغ و جگر و هم درین حال دوم هیات و شکل پذیرد و ناف نقش می
پذیرد و حال سوم آنست که نطفه علقه میگردد یعنی مثل خون بسته
و حال چهارم آنست که نطفه مضغه میگردد یعنی مثل گوشت
خاییده و درین حال اعضاء رئیسه یعنی دل و دماغ و جگر از یکدیگر
امتیاز می یابند و معین میگردند و دم طمثی یعنی خون حیضی از صلب
مادر برحم سرایت میکند و از رحم برین مضغه ترشح مینماید و همه اعضاء
مخطط تمام میگردند و روح حیوانی بطریق تبعیت متعلق میگردد و حال پنجم آنست
که اعضا بعد از شدن از یکدیگر دور میگردند و مزاج نر بودن و ماده
بودن بر اعضا فایض میگردد و حال ششم آنست که چون اعضا
والت نر و ماده از یکدیگر امتیاز یافته از رگها و پیهای که اصل بدن
عروق و اعصابی که در هفته پیدا میشوند و هر خطی و نشانی که در بدن
خواهد بود پیدا میشود و خلقت جنین و فرزند در رحم تمام میگردد و جمیع
ازین شش حال را نامی و مدتی هست

فصل

در بیان نامهای حالات ششگانه نطفه و مدت هر یک ازین و بیان
مدت زائیدن فرزند باید دانست که حال اول نطفه را حال زبدگا

زبدی و غشائی و غرقی گویند و حال دوم را صفاقی و ظرفی توان گفت
و نطفه را درین دو حال امشاج گفته اند و حال سوم را علقه گفته اند
و حال چهارم را مضغه خوانده اند و حال پنجم را حال ذکورت و انوثت
توان گفت و حال ششم را جنین گویند و باید دانست که مدت هر یک ازین
شش حال در نر و ماده متفاوت می باشند مدت حال اول در نر شش روز
دانسته اند و در ماده هفت روز از متقدمان اطبا حکیم بقراط منقولست
که دیده است که نطفه در روز ششم از زنی که رقص میکرد و افتاده و در آن
پرده مثل غرقی و پرده که گرد زرده تخم مرغ بر آمده و درین مدت حال اول
قوت مصوره نمی مدد در رحم و ماده منی تصرف مینماید و در باقی حالات
استعداد مینماید از رحم و بعد از مدت حال اول چون سه روز دیگر بگذرد
حال دوم پیدا شود و چنانچه آغاز حال دوم در روز نهم باشد یا دهم و مدت
حال دوم شش روز می باشد و در روز پانزدهم یا شانزدهم حال سوم پیدا
شود و مدت آن دوازده روز می باشد یا چهارده روز یا پانزده روز
بنابرین در روز بیست و هفتم یا سی و یکم یا بین این حال چهارم پیدا میشود
و مدت او نه روز است بعد از آن حال پنجم پیدا می شود و مدت این چهار روز

می باشد یا پنج روز بعد از آن حال ششم پیدا میشود پس مدت این شش
حال چهل روز باشد یا چهل و پنج روز مقرر حکما اینست که کمترین مدت صورت
بستن فرزند سی روز است و غایت آن چهل روز و کمترین تمام شدن صورت
ماده سی و پنج روز است و غایت آن پنجاه روز و این نیز مقرر حکماست
که هر مقدار از مدت که صورت فرزند کمال پذیرد به دو آن مقدار که بگذرد
در رحم جنبیدن گیرد و چون سه آن مقدار مدت جنبیدن بگذرد بزاید چنانچه
اگر فرزند در سی روز صورت گرفته بعد از شصت روز بجنبد و بعد از
صد و هشتاد روز که شش ماه باشد بزاید و برین قیاس بود باقی احتمالات
بنابرین اقل مدت حمل که تواند بود که فرزند بزاید شش ماه باشد که بگذرد
و در ماه هفتم بزاید و اکثر مدت حمل آنچه دیده و گفته اند چهار سالست
و فرزند اگر در ماه هفتم بزاید اغلب آن بود که بزید و اگر در ماه هشتم تولد
یابد اغلب آن بود که نماند و اگر در ماه نهم متولد گردد زیستن او غالب
بود و اگر در ماه دهم بزاید حکم ماه هشتم داشته باشد

فصل

در بیان سبب طبیعی زائیدن فرزند و مولود هیات و بیان جنین در رحم
و بیان اغشیه و پردهای که محیط جنین میباشد باید دانست که سبب طبیعی یعنی

سببی که طبیعت فرزند در رحم اقتضای آن میکند که فرزند بیرون آید آنست
که چون فرزند در رحم این تمام الخلقه شد اکتفا نمیتواند نمود بغذا و هوای
اندک که از رحم بدو میرسد و بدین سبب میل بیرون آمدن میکند و رحم نیز
معاونت مینماید بانکه گشاده میگردد و اغشیه منشق میشود و میدرد و رطوبات
مزلقه یعنی تر نمایان لغزنده در رحم روان میگردد و سر فرزند بزیر فرود
می آید تا میل او به بیرون آمدن بیشتر گردد و زائیدن آسان تر شود و باید
دانست که هیات آرام گرفتن مولود در رحم برین وجه است که روی
فرزند بر هر دو پای او نهاده می باشد و بینی او در میان هر دو زانوی
بود و هر دو چشم او بر بالای هر دو زانوی او و دو راحتین او یعنی هر دو
کف دست او بر هر دو زانوی او نهاده می باشد و زانوهای فرزند بجانب
پیش او کشیده می باشند تا چنان نماید که فرزند بر عقب هر دو زانو نشسته
و روی فرزند بجانب پشت مادر می باشد تا بدل فرزند ره دگر نتواند
رسید و مقرر حکما اینست که سه پرده بر جنین پیچیده میشود پرده اول
مشیمه گفته اند و این پرده ایست که در اول محیط منی میگردد و در او
بیخ و سوراخها پیدا میشود در موازی و مقابله لفوه معاگیهای رحم

ودر آن لغت عروق ضاربه وساکنه یعنی رگهاء جهنده و ناجهنده پیدا
میگردد و پرده دوم را الغانی گفته‌اند و این پرده ایست که در حال
علقه از جانب درون مشیمه پیدا میشود بر شکل طولانی تر است و بزرگ
بچه از راه ناف در آنجا ریخته میشود جهت آنکه ممر احلیل والت بول
او در غایت تنگیست و پرده سوم را اسلا گفته‌اند و این پرده ایست
که ملاصق و چسبیده می باشد بفرزند بر وجه احاطه و این پرده غلیظ تر بود
از مشیمه و این پرده از فرزند بکاری چند قبول مینماید که بمنزله عرق بود
از مردم

فصل در بیان سبب

ومادّه شدن فرزند وسبب مشابهت او بمادر و پدر و بغیره وسبب توام بودن
که فرزند دو می زاید یا بیشتر و بیان پیدا شدن و منقطع شدن حیض
باید دانست که حکما سبب ذکورت و نر بودن فرزند را حرارت منی
با حرارت رحم یا حرارت هر دو داشته‌اند وسبب انوثت و مادگی
فرزند را برودت اینها گفته‌اند وسبب مشابهت فرزند را این گفته‌اند به پدر و مادر
که مادّه نطفه با حیان واقع شده کمتر شباهت به پدر قبول مینماید وپس
جهت غلبگی نطفه پدر یا آنکه نطفه حیان واقع بود کمتر شباهت بمادر قبول

قبول نماید وپس جهت غالب بودن نطفه مادر یا آنکه نطفه حیان واقع بود که
مشابهت بمادر و پدر هر دو را قبول نماید در دو عضو یا بیشتر جهت تعاون
هر دو نطفه با یکدیگر یا آنست که نطفه حیان واقع باشد که هیچ یک از مشابهت
پدر و مادر را قبول نماید بلکه مشابهت بغیر مادر و پدر را قبول کند که سبب
اسباب جزئیه ارضیه یا سماویه بود و باید دانست که سبب توام یعنی سبب
آنکه بچه دو عدد یا بیشتر بسیاری منیست که در درون رحم بدو بخش میشود
یا بیشتر و باید دانست که زن حامل و بچه دار را حیض نمی باشد مگر بسبیل
ندرت جهت آنکه طبیعت مقتضی آنست که دم طمث و خون جوانی باز
از ممر رحم غذاء بچه گردد و پیدا شدن حیض در میان ده سالگی و یا نزده سالگی
واقع میشود و گاه می باشد که در بلاد گرم سیر و جایی که هوای او گرم باشد
پیش از ده سالگی حیض ظاهر گردد و در بلاد سرد سیر و جایی که هوای او خشک بود
بعد از پانزده سالگی حیض دیده میشود و اقل مدت حیض را دو روز داشته‌اند
و اکثر او را هفت روز و اقل مدتی که در میان دو حیض واقع شود بیست
روز است و اکثر آن سی روز و هر چه غیر اینها واقع شود آن غیر طبیعی باشد
و زمان منقطع شدن حیض از سی و شش سالگیست تا شصت و مراة ففقا

یعنی زن زاینده نفاس او یعنی خونی که از وی آید در زاییدن ذکران
در هفته زیاده از سی روز نمی باشد و در اناث و مادینه اکثر از چهل روز نمی
باشد و اگر زیاده از این واقع شود غیر طبیعی بود

فصل چهارم

در بیان تحقیق چند نسبت بدوازده قوت که مشترکست میان انسان و تمام
حیوانات دیگر تمام آنکه باید دانست که در مبحث چهارم که بیان مولود حیوانی
شده است مذکور گشت که هر حیوانی که خلقت او تمام بود او را دوازده قوت
می باشد دو را قوت محرکه گفته‌اند و ده دیگر را قوت مدرکه و بیان هر یک
مجملا گذشت اکنون باید دانست که آن سه قوت با هشت خادم که در نبات
می باشد در آدمی نیز هست با این دوازده قوتی دیگر که در حیوان غیر ناطق
یافت میشود و از این دوازده قوت حیوانی دو قوت محرکه یکی را قوت
شهوی گفته‌اند و یکی را قوت غضبی در تحقیق این هر دو چنین باید دانست
که حرکت اختیاری آنست که از چیزی در وجود آید بر این وجه که اگر او را
قدرت آن بود که آن حرکت بکند یا ترک آن نماید و حکما گفته‌اند که حرکت
اختیاری را چهار مرتبه است اول مرتبه که آن ابعد مراتبست
آنست که حیوان بخیال یا بوهم در آورد که فلان فعل سبب آن میگردد که

که آنچه طبع بآن مایلست وجود میگیرد یا آنچه طبع از آن متنفرست دور
میگردد دوم مرتبه که بعد از مرتبه اول می باشد قوت شوقیه است
که در حیوان رغبت و شعف پیدا می شود نسبت بیکی از آن دو چیز
که اعتقاد شود و این شوق حیوان اگر بطلب چیزی لذیذ یا نافع بود
نسبت بآن حیوان بر حسب ادراک او آنرا شهوت گفته‌اند و اگر آن
شوق حیوان بدفع چیزی مکروه بود از خود یا بغلبه کردن بر چیزی که بدو
ضررست بموجب ادراک آن حیوان آنرا غضب گفته‌اند وسوم مرتبه
که بعد از مرتبه دوم می باشد آنرا اجماع گفته‌اند و این اجماع عبارتست
از عزم جزمی که بعد از تردد در امری حاصل میشود و این عزم جزم را
اراده و کراهت گویند و این عزم جزم غیر شوقست بجهت آنکه شخصی گاه
هست که جهت علاج مرضی قصد خوردن چیزی مینماید که مشتهاء و مرغوب
او نیست چنانچه در خوردن دارو ناتلخ و ناگوار و گاه هست که شخصی
کراهت میدارد از خوردن چیزی که مرغوب طبع اوست در صورتی که آنچیز
مضر مزاج او بود چهارم مرتبه که بعد از اجماع می باشد قوتیست که
منبث در عضلات است در عضلی که محرک اعضاست و این قوت غیر

تو نهاده دیگر هست و دلیل برین آنست که گاه هست که شخصی بشناسد و عاجز است
بر حرکت نمودن و فا در هست چنانچه در شخصی مفلوج و گاه هست که شخصی قادر
بر حرکت و حس باشد و عاجز هست و باید دانست که حکما و اطبا مقرر فرموده
که روحی که حامل قوت حرکت است در عصبی نفوذ می کند که منشأ او دماغ است
یا نخاع چنانچه تشریح آن در خاتمه کتاب خواهد آمد و دلیل برین که آن روح
در عصب نفوذ دارد اینست که هرگاه که عصب عضوی محکم بسته شود پس هر چه
آنچه بالای موضع بسته شده باشد از طرف سر آن را حس و حرکت برقرار است
و آنچه زیر از آن موضع بسته بود حس و حرکت او باطل میگردد

فصل

در بیان تحقیق چند نسبت بقوت لامسه بیشتر گفته شد که از ده قوت مدرکه
که در حیوانات می باشد پنج را حواس خمس ظاهر گفته اند و پنج را حواس
خمس باطن و حواس خمس ظاهر لامسه است و ذائقه و شامه و سامعه و باصره
پس از حواس خمس ظاهر یکی قوت لامسه است و این قوتیست که اعضا
ظاهر این قوت درمی یابد حرارت و برودت و رطوبت و یبوست
و ثقل و خفت و ملاست و خشونت را از جسمی که ملاقی عضوی گردد و حکما
متفقند برین که این قوت منبث در بدن است در پوست تمام اعضا

اعضا و در کف دست این قوت بیشتر می باشد تخصیص در پوست انگشتان
خاصه در پوست انمله مسبحه یعنی گره سر انگشتی که پهلوی انگشت [illegible]
میباشد و باید دانست که حیوان با این قوت لامسه حیوانست این معنی که
هرگاه که این قوت از تمام اعضاء حیوان دور گردد حیات آن حیوان
نماند و حضرت شیخ ابو علی علیه الرحمه فرموده که این حس لمس اولی
و واجب ترین حواس است نسبت بحیوان از برای آنکه مزاج هر حیوانی
حدی از حرارت و برودت مقرر است که اگر اندکی از آن مقدار زیاده
گردد یا کم شود آن حیوان ضرر یابد یا هلاک گردد و حیوان با این قوت
حرارت و برودت را که موجب ضرر یا هلاک میگردد تدارک مینماید

فصل در تحقیق چند نسبت بقوت

ذائقه و این قوت مشعر و آلت دریافتن طعم چیزهاست و آلت این قوت
عصبی است که از دماغ بزبان آمده و طعم اشیا از ده طعم بیرون نیست
که آن حلاوتست و دسومت و حموضت و ملوحت و حرافت و مرارت
و عفوصت و قبض و تفاهت و تحقیق این در تتمه معادن گذشت و این
قوت ذائقه فعل او تمام نمیشود مگر بتوسط رطوبت لعابیه که پیدا شدن

او از آلتیست که او را مایعه گویند چنانچه در تشریح زبان خواهد آمد و در
ادراک طعوم شرط است که این رطوبت لعابیه خالی باشد از مثل طعم
مطعوم یا از طعم ضد مطعوم و باید دانست که قوت ذائقه مشتمل است بر ادراک
لست از برای آنکه اگر با طعم چیزی امتحان و تفریق بحدی مخصوص یافت میشود
حرافت و تیزی حادث میگردد و اگر با طعم تفریق بی امتحان یافت شود
حموضت حاصل میشود و اگر با طعم کثافت لازم می آید عفوصت پیدا
میشود و مقرر حکما اینست که بعد از قوت لامسه قوتی که احتیاج حیوان
بآن بیشتر است این قوت ذائقه است از برای آنکه در ترکیب بدن
حیوان حرارت و رطوبت هست و مقرر است که چون حرارت در رطوبت
عمل مینماید انگره متصاعد میگردد و چون بخار از بدن بسیار مرتفع گردد
البته بدن ضعیف شود و چون ضعف مستولی گردد منتهی میشود بهلاک
جانور و چاره و تدارک این ضعف بغذا میشود و غذا بی قوت
ذوق مشکل میگردد پس قوت ذوق محتاج ترین قوتهای دیگر باشد

فصل در تحقیق چند نسبت بقوت

شامه از حواس خمس ظاهر یکی دیگر قوت شامه است و این قوتیست که مشعر

که مشعر روائح و بوهاست و آلت این قوت شم دو زائده است در اول
دماغ که مشابه سر پستان و استقرار و منفع و دلالت میکند که مادام که هوا
که با او بوی آمیخته بود به دماغ نرسد شم و دریافتن بو حاصل نمیشود و روائح
و بوها بسیار می باشد اما زیاده از دو نوع نام برده نشده است یکی آنکه
طیبه و دیگری رائحه کریهه یعنی بوی خوش و ناخوش

فصل

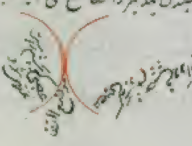
در تحقیق چند نسبت بقوت سامعه و این قوتیست که بآن حیوان آواز را
درمی یابد و آلت این قوت عصبیست که منفرش و گسترده شده است
بر سطح و رودی درون صماخ یعنی نهایت منتهی گوش و آواز از تموج هوا
حاصل میشود و مراد از تموج هوا حالتیست که مشابهست بتموج و موج زدن
آب را که و ایستاده گاهی که سنگ در میان او انداخته میشود و سبب
تموج نمودن هوا قرع می باشد یا قلع و مراد بقرع آنست که جسمی بعنف
و ضرب بجسمی دیگر برسد و مراد بقلع آنست که اجزاء جسمی را بعنف و زور
از یکدیگر جدا سازند که این دو امر که قرعست و قلع سبب آن میگردد
که هوا از آنجا که قلع یا قرع در وی واقع شده است یکبار بجای دیگر میرود
و باید دانست که در قلع و قرع عنف و مقاومت معتبر شده و نه صلابت

و شخص آن دو جسم از برای آنکه هرگاه که چیزی بعنف بر آب زده میشود آواز
بر می آید با وجود آنکه آب جسمی صلب نیست و همچنین هرگاه که پارچه از قطن
ویله کنده میشود آواز بر می آید جهت عدم مقاومت و باید دانست که در سماع
و شنیدن شرط نیست که تموج هوا بدرون صماخ گوش برسد از برای آنکه گاه
هست که از شخصی که بر بلندی باشد آواز بر می آید و چون باد میوزد آن
آواز را بجانبی میل میدهد و شخصی که در جای دیگر واقعست آن آواز را
نمیشنود و همچنین هرگاه که شخصی انبوبه دراز در دهن بگیرد و یک سر
دیگرش در گوش شخصی دیگر نهد و سخنی گوید غیر از این شخص دیگر آن سخن را
نشنود جهت آنکه آن هوا که در درون نیست بگوش دیگری نمیتواند رسید

فصل در تحقیق حسّ بصر

باصره و این قوّتیست که بوی چشم اوّل ضوء و رنگ چیزی را ادراک باید و بتوسط
این دو چیز باقی حالاتی که دیده و شنیده در یافته میشود مثل شکل و مقدار
و اطراف و حرکت و سکون و حسن و قبح الجزم و آلت این قوّت دو عضو
نور رطوبت جلیدیه است در حدقه و حدقه سیاهی کلان چشم را گویند و تحقیق
این در خاتمه کتاب در تشریح چشم خواهد آمد و باید دانست که اینجا محققان

محققان تحقیق نموده اند که شبح مبصرات اگرچه در رطوبت جلیدیه منطبع
میگردد و صورت میگیرد امّا در حقیقت ابصار و دیدن در رطوبت جلیدیه
نیست که اگر دیدن در رطوبت جلیدیه بودی بایستی که یک چیز را کسی دو چیز
دیدی از برای آنکه در دو چشم دو شبح و دو صورت می باشد از آن
چیز چنانچه گاهی که بدو دست یک چیز را مساس مینماید دو لمس حاصل میشود
و تحقیق این مبحث اینست که مقرر حکما و تشریح چنان شده که از دماغ دو عصب
مجوّف و میان تهی یکی از راست و یکی از چپ فرود می آید بر وجهی که ملاقی
یکدیگر میگردند چنانچه هر دو یکی میشوند بعد از آن آن دو عصب مجوّف از
یکدیگر جدا میشوند و آنکه از راست آمده بچشم راست میرود و آنکه از چپ
آمده بچشم چپ و یکدیگر را تقاطع نمینمایند و اگر نه بایستی که هرگاه که اختلاج
در جانب راست واقع شدی خلل در چشم چپ بهم رسیدی و ظاهر است
که چنین نیست و جالینوس تصریح نموده که این دو عصب نزد ملتقا و مجمع
بهم رسیدن یکدیگر را تقاطع نمی نمایند بلکه مثل خط منحنی در سطح داخل مجوّف
ملاقی میگردند بدین صورت



و بنابرین مقرر نموده اند که هرگاه
که چیزی دیده میشود از صورت خارجه

الجزم بهیأت مخروطی شده و در وهم نموده کشیده میشود تا بحدی که رأس او به
طرف باریکی مخروط بود و قاعده بر سطح جلیدیه میرسد بعد از آن بواسطه روحی که
منصوب و در بخره شده است در آن دو عصب مجوّف آن دو صورت
جلیدیه بر هیأت دو مخروط منادی و رسیده میشود بملتقا و جای بهم رسیدن
آن دو عصب و از جهت بهم رسیدن این دو مخروط روح مدرک آن
دو صورت یک صورت را فرا میگیرد و یک چیز را یک صورت می بیند
چرا که روح مدرک و بیننده مقرر اینست که نزد ملتقا می باشد

فصل در تحقیق حسّ مشترک

معلوم شد که حواس خمس باطنی در حواس حس مشترکست و خیال و واهمه
و حافظه و متصرفه و مقرر حکما اینست که از حواس خمس باطن حس مشترک
و وهم مدرکند و سه دیگر معین و یاور این دو می باشند در ادراک خیال
معین حفظ مدرکات حس مشترکست و حافظه معین مدرکات وهم و متصرفه
معین است متصرف در مدرکات هر دو و بواسطه آنکه معینند اینها را
حواس گفته اند نه آنکه اینان باصالت مدرکند و باید دانست که حکما
حس مشترک را مدرک صور دانسته اند و وهم را مدرک معانی و مراد به

بصور اینجا چیزی چند است که ممکن باشد که بحواس خمس ظاهره مدرک شود
و مراد بمعانی آنست که ممکن نباشد که بحواس خمس ظاهره مدرک شود و بعد
چون این مقرر شد باید دانست که حس مشترک ترجمه بنطاسیا ست
بلغت یونانی و او را عبارت داشته اند از قوتی که آنچه محسوس حواس
خمس ظاهره میگردد نزد او مجتمع میشود و آنها را ادراک مینماید و بنا برین
محققان حس مشترک را بمنزله سرچشمه داشته اند که از وی پنج جوی منشعب
و جاری باشد پس در واقع حواس خمس ظاهره جواسیس و جاسوسان
حس مشترک باشند و موضع حس مشترک بطن مقدم دماغست و تحقیق این
که دماغ را سه بطن است در خاتمه کتاب در تشریح دماغ مذکور میگردد
و محققان در بیان آنکه این قوّت را چرا حس مشترک گفته اند سه چیز بیان
فرموده اند اوّل آنکه آلات حواس خمس ظاهره تمام در موطن و جایگاه
حس مشترک میشوند و منتهی میگردند چنانچه تحقیق این در خاتمه خواهد آمد
دوم آنکه محسوسات حواس ظاهره تمام مجتمع میشوند نزد حس مشترک
و او مدرک آن محسوسات میگردد و سوم آنکه حس مشترک چنانچه
محسوسات حواس ظاهره را ادراک میکند غیر این محسوسات را نیز ادراک

مینماید چنانچه در مبرسم یعنی کسی که او را مرض ذات الجنب باشد چون این مرض
قوی میگردد حواس ظاهر او معطل میشود و صورتی چند می بیند که در خارج وجود
ندارند برود چه مشاهده و حضور رسد برد چه تخیل **فصل**
در تحقیق خیال و او را مصوره نیز گفته اند باید دانست که خیال قوتیست
که از صور محسوسات حواس ظاهر آنچه بحس مشترک میرسد مدرک او میگردد
این قوت خیال آنرا حفظ مینماید که اگر آن مثل محسوسات از حس مشترک
غایب گردد آن صور در خیال باقی می ماند و دلیل برین آنست که هرگاه
که ما چیزی را دیده بودیم و از وی غافل شده بودیم چون بار دیگر او را می بینیم حکم
میکنیم که این آن چیز است که ما پیشتر ازین او را دیده بودیم و اگر صورت
آنچیز محفوظ نبودی این حکم راست نیامدی و دلیل برین که خیال غیر حس
مشترک است دو چیز است اول آنکه حس مشترک قابل صورتست و قابل غیر حافظ
می باشد چنانچه آب که قبول شکل مینماید اما حافظ آن نمی باشد و دوم آنست
که مقرر حکما این شده که التحقیق عبارتست از آنکه صورت چیزی
هم در حس مشترک و هم در خیال حاصل بوده و ذهول عبارتست
از آنکه صورت چیزی در خیال بود اما در حس مشترک نبود و نسیان

نسیان عبارتست از آنکه صورت چیزی نه در حس مشترک حاصل بود و نه
در خیال بنابرین نسیان دلالت کند بر آنکه حس مشترک غیر خیال است و موضع
خیال را حکما جزو آخر بطن اول مقدم دماغ دانسته اند **فصل**
در تحقیق واهمه و او را وهم و سلطان قوای حیوانی نیز گفته اند باید دانست
که قوت واهمه قوتیست که حیوان بوی دریافت معانی جزئیه غیر محسوسه
کند آن معانی را بحواس خمسه ظاهره نتوان یافت مثل دریافتن دوستی
و دشمنی و موافقت و مخالفت که حیوان از کثیر چنانچه صداقت
والفت مادر بفرزند و عداوت و نفرت گوسفند از گرگ و موش از گربه
پس حصول این معانی دلالت میکند بر وجود قوت واهمه و مرآنکه او مدرک
با عداوت و دلیل برین که قوت واهمه غیر حس مشترک است آنست که مدرکات
واهمه معانیست و مدرکات حس مشترک صور می باشد و دلیل برین که این
قوت واهمه غیر عقل است دو امرست اول آنکه واهمه حیوانات
عجم را نیز می باشد یعنی حیوانات غیر ناطق و دوم آنکه آدمی گاه می باشد
که از چیزی می ترسد که عقل حکم میکند که از آنچیز نمی باید ترسید چنانچه مرده
در خانه تنها بوده و در آنجا تنها بماند هرچند عقل حکم میکند که مرده دخل

نخواهد رسید از وی بنا بر ترسید اگر مرده را دشت و برترس میشود که در آنجا
در آیند و باید دانست که حکما موطن و محل این قوت واهمه را تجویف بطن
اوسط دماغ دانسته اند **فصل** در تحقیق حافظه
و بعضی از عقلا او را ذاکره و مسترجعه نیز گفته اند باید دانست که چنانچه معلوم
شد که خیال خزانه حس مشترک است همچنین حافظه نیز خزانه واهمه است که معانی
که واهمه آنرا ادراک میکند در حافظه مضبوط و محفوظ میماند و حضرت خواجه
نصیرالدین اینجا تحقیق نموده اند که ذکر ملاحظه محفوظ می باشد پس ذکر
مرکب بود از حفظ و از ادراکی دیگر بسبب آنچیز دریافته شده در وقتی
دیگر پس ذاکره مبدا فعلی بود که مرکب باشد از فعل واهمه که ادراکست
و از فعل حافظه که حفظ است و همچنین تحقیق دیگر نموده اند که استرجاع
طلب ملاحظه محفوظست و قوت مسترجعه مبدا فعلی بود که مرکب باشد
از فعل واهمه که ادراکست و از فعل حافظه که حفظ است و از فعل
متصرفه که تصرفست **فصل** در تحقیق قوت
متصرفه که آنرا باعتباری متفکره گفته اند و باعتباری متخیله چنانچه خواهد آمد
باید دانست که قوت متصرفه قوتیست که صوری که مدرک حس مشترک است و در خزانه

و در خزانه خیال محفوظ شده میان آنها ترکیب مینماید و تفصیل میکند یعنی
بعضی را از بعضی جدا میسازد و همچنین میان معانی جزئیه که مدرکات واهمه
و در خزانه حافظه مضبوط است ترکیب و تفصیل مینماید مثال آنکه ترکیب
میان صور خیالیه بود چنانچه تخیل کوهی از یاقوت نموده شود و مثال
تفصیل صورتی از صورتی چنانچه حکم بآنکه این رنگ جدا از طعمست و مثال
آنکه ترکیب میان معانی بود چنانچه گفته شود که آنچه او را این عداوت
بود او را این نفرت باشد و مثال ترکیب میان صور و معانی چنانچه حکم
بآنکه این شخص دوست است و محل این قوت متصرفه جزو عصبانی
که در وسط دماغ واقعست و او را دوده گفته اند از جهت آنکه مثل دوده
و کرم متصل دفراهم می آید و مسترخی و گشاده میشود و از فراهم آمدن این
محل متصرفه دو خزانه حس مشترک و واهمه که خیال بود و حافظه یکدیگر متقارب
و نزدیک میگردند و از دور از گشادن این دوده این دو خزانه از یکدیگر
متباعد و دور میگردند و باید دانست که مقرر حکما اینست که مدرکات وهم
که معانی جزئیه است معروض میگردد بر نزد عقل و عقل بعضی را از آن معانی قبول
میدارد و بعضی را کاذب بنا برین هرگاه که متصرفه در معانی وهمیه که محل

انرا صادق داشته است تصرف نماید او را متفکره گفته اند و هرگاه که
متصرف در معانی وهمیه که عقل آنرا کاذب داشته تصرف نماید او را
متخیله گفته اند و از این بیانات معلوم شد که مبدا تخیل و تفکر و تذکر و حفظ
قوت واهمه است و این مجموع از وی بهم اند

فصل

در بیان آنکه این دوازده قوت جسمانی اند باید دانست که این
دوازده قوت که حواس خمس ظاهر و خمس باطن و قوت غضبی و قوت شهوی
بود مجموع را قوای حیوانیه گفته اند از برای آنکه در هر حیوانی که در مرتبه
حیوانیت بکمال رسیده بود و خلقت او تمام شده باشد این دوازده قوت
یافت شد و این دوازده قوت مشترک باشد میان حیوان ناطق که انسانست
و حیوانات دیگر که غیر ناطق بود و این دوازده قوت جسمانی اند یعنی حال اند
در بدن و در بدن جای دارند و افعال این قوا با جسام بدن تمام میگردد
بدلیل آنکه هرگاه که عضوی که محل یکی از این قوتهاست فسادی پذیرد فعل
آن قوت مختل میگردد و خلل می یابد و باید دانست که حکما خلل واقعست
افعال این قوا را بر سه وجه داشته اند بطلان و نقصان و تشویش
بطلان انست که فعل حسی تمام نابود گردد چنانچه چشم هیچ چیز را نبیند والنقصان

و نقصان انست که فعل حسی ضعیف گردد چنانچه چشم چیزی را اندک بیند
و تشویش انست که فعل حسی بر خلاف آنچه مقرر بود وجود گیرد چنانچه
چشم چیزی سبز را سیاه بیند یا یک چیز را دو چیز بیند چنانچه احول و مقرر
حکما اینست که بطلان و نقصان از هر دو قوت می باشد و تشویش از حرارت

فصل پنجم در تحقیق قوتی چند

که خاصه ادمیست پیش از شروع در مقصود باید دانست که علم عبارتست
از ادراک و معنی ادراک آنست که حقیقت و ذات چیزی متمثل
و صورت بندد نزد مدرک و دریابنده خواه که حقیقت آنچیز در خارج
وجود نداشته باشد مثل اشکال هندسی یا آنکه حقیقت آنچیز در خارج وجود
داشته باشد مثل آتش و صورت اول آنچه مدرک شود حقیقت ذهنی
و خارجی او یکی بود و در صورت دوم مثال حقیقت خارجی مرتسم بود
در ذات مدرک و دریابنده بروجهی که آن مثال مباین آنچیز نبود که اگر
آن مثال در خارج یافت شدی عین آنچیز بودی چون معنی ادراک مقرر
شد باید دانست که حکما ادراک را بر چهار نوع داشته اند احساس
و تخیل و توهم و تعقل اول که احساس است عبارتست از ادراک

چیزی که موجود باشد در ماده که حاضر بود نزد دریابنده و بر هیاتی چند مخصوص
که محسوس گردند مثل مکان و زمان و مقدار و رنگ آنچیز و نسبت آنچیز
بجهات ست پس این نوع ادراک مشروط بود بسه شرط یکی آنکه ماده
آنچیز حاضر بود دوم آنکه هیات و حالات مخصوصه مکتنف گرداند
ماده برآمده باشد سوم آنکه آنچیز که دریافته شده است جزئی باشد
دوم آنکه تخیل است عبارتست از ادراک چیزی بروجهی که در حس
مذکور شد اما چه در حال حضور و چه در حال غیبت آنچیز پس تخیل
مشروط نبود بحضور ماده آنچیز سوم که توهم است عبارتست از
ادراک معنی چند که محسوس نگردند و مخصوص باشند بچیزی جزئی
پس توهم مشروط نبود بحضور ماده آنچیز و هم اکتناف آن حالات
بماده چهارم که تعقل است عبارتست از ادراک چیزی که او مجرد آنچیز
بود از هر سه شرط که در احساس مشروط بود و باید دانست که مقرر
حکما اینست که مدرک و دریابنده این چهار نوع مدرکات و دریافته
شده که محسوسات و متخیلات و متوهمات و معقولات نفس
ناطقه است اما ادراک معقولات که کلیات بود بذات خود میکند

مینماید باین معنی که صور معقولات در ذات نفس ناطقه مرتسم
میگردند اما ادراک باقی مدرکات که جزئیات بود بالات حواس ظاهر
و حواس باطن مینماید باین معنی که صور مدرکات جزئیه در الات
مرتسم میگردند پس نسبت ادراک بحواس ظاهر و باطن مجاز بود

فصل در بیان قوتی چند که خاصه انسانست

باید دانست که مقرر حکما اینست که قوایی که مخصوص نفس ناطقه است
عقل عملی است و چهار قسم عقل نظری و مراد از عقل عملی قوتیست که نفس
ناطقه بان تاثیر مینماید در بدن یعنی قوتیست که فعلی چند که واجب گردیده است
انرا استنباط و استخراج مینماید از چیزی چند که بدیهی بود خواه کلی باشد
یا جزوی یا از چیزی چند که ذایع و مشهور بود یا از چیزی چند که تجربه کرده
شده باشد پس معلوم شد که فعل عقل عملی ادراک چیز نیست جزئی
که کردن آن سزاوار و لایق بود در هر بابی و مراد از عقل نظری قوتیست
که نفس ناطقه بان محتاج بود در تکمیل جوهر خود و باشد که بمرتبه عقل بالفعل
برسد و حکما اقسام و مراتب عقل نظری را چهار داشته اند عقل هیولانی
و عقل بالملکه و عقل مستفاد و عقل بالفعل اول که عقل هیولانی است

نوعیست که او را استعداد و قابلیت آن بود که معقولات را ادراک
کلیات او را حاصل شود و این عقل تمام افراد آدمی را حاصلست به بدایت
فطرت و دوم که عقل بالملکه است عبارتست از قوتی که نفس انسانی
با آن قادر گردد بر آنکه از چیزی چند که دانسته است بداهت و بحسب فطرت
معلوماتی چند دیگر را کسب نماید بفکر و حدس و معنی فکر و حدس در فصل بعد ازین
مذکور میگردد و سوم که عقل مستفادست عبارتست از آنکه معلوماتی که
بعقل بالملکه مکتسب و پیدا شده نفس را مثل مشاهد حاضر بود و متمثل باشند در ذهن
پس عقل مستفاد که حضور معقولات بود مر نفس را کمالی باشد نسبت
بنفس انسانی و چهارم که عقل بالفعل است عبارتست از قوتی که نفس
انسانی با آن قادر میشود بر آنکه معلومات و معقولاتی که بعقل بالملکه آنرا
حاصل کرده هرگاه که خواهد آنرا حاضر گرداند و ظاهرست که این مرتبه
چهارم اشرف مراتب عقل نظریست و حکما آنچه عقل هیولانی را بالعقل
بالملکه میرساند و از عقل بالملکه بعقل بالفعل می آورد آنرا عقل فعال دانسته اند
و گفته اند که قیاس عقول آدمی بعقل فعال در استفاده معقولات
قیاس ابصار دیده های حیوانات در مشاهده الوان نسبت بآفتاب

بآفتاب و باید دانست که از بیان سابق معلوم شد که عقل مستفاد در حقیقت
مقدمست بر عقل بالفعل و حکما تصریح نموده اند که عقل مستفاد غایت قوتها
و مقصد اصلی است نسبت بقوای دیگر و تمام قوای نباتی و حیوانی و قوتهای
دیگر انسانی خادم عقل مستفاد اند و او رئیس مطلق همه است

فصل در بیان فکر و حدس باید دانست
که فکر عبارت از آنست که نفس در معانی حرکت نماید بمبادی تحصیل
در اکثر امر بآنکه نفس آنچه مخزونست در خزانه خیال و خزانه ذاکره آنرا
عرض دهد تا گاه باشد که از آن معلومات مجهولی معلوم گردد و گاه بود
که آن حرکت نفس منبتر و منقطع گردد و از وی مجهولی
معلوم نشود و حدس عبارتست از آنکه مطلوب و آنچه خواهند که از آن
با حد اوسط و دلیل ثبوت او با وجود او یکبار در ذهن درآید و متمثل
گردد و باید دانست که فکر و حدس را مراتب می باشد بآنکه بعضی از آن
زود ذهن را بمطلوب میرساند و بعضی دیر و بعضی از آن چند بار ذهن
تا وی بنماید و میرساند بمطلوب و بعضی چنین نیست پس تفاوت مراتب
فکر و حدس بکم و کیف بود و هم در کم چند و این مراتب فکر و حدس را

لابدست که دو حد بود یکی طرف نقصان و یکی طرف کمال طرف نقصان
آنست که شخصی غیر از بدیهیات و آنچه دانستن آن ضروری بود جمیع
مجهولی را نداند و طرف کمال آنست که شخصی چنان باشد که هرچه ممکن
بود که نوع آدمی آنرا بداند تمام آن علوم آن شخص را حاصل بود و طرف
نقصان بر وجه مذکور در بسیاری از اشخاص دیده میشود و لیکن طرف کمال
نیز بر وجه مذکور ممکن الوجود بود و حکما این طرف کمال فکر و حدس را
قوت قدسیه گفته اند

فصل ششم در اثبات
کردن وجود عقل فعال و بیان این که صور معقولات بر نفوس
بشری چگونه فایض میگردد و اثبات این که نفس ناطقه جسم و جسمانی
نیست باید دانست که باتفاق عقلا ثابت است که هرچه صور معقولات
در وی مرتسم میگردد آن چیز جسم نیست و جسمانی نیز نیست یعنی چیزی نیست
که در جسم جا داشته باشد و معنی جسم در صدر کتاب گذشت و این نیز از
مقررات عقلاست که هرچه صور محسوسات در وی مرتسم گردد و در وی یا
متعلق بود بصورت محسوسه آن چیز جسم بود یا قوتی باشد که در جسم بود
یعنی جسمانی باشد و بنا برین دو مقدمه اثبات وجود عقل فعال میکنند

نموده اند برین وجه که چون نزد بشر مقررست که ادراک چیزی آنست که صورت
او در ذات داننده حاصل شود و ذهول از چیزی آنست که صورت
آن چیز در ذات داننده موجود نباشد بالفعل اما ممکن باشد که هرگاه
که خواهد آن صورت در ذهن وجود گیرد و نسیان آنست که صورت
چیزی در ذات داننده مطلقا معدوم بود یعنی آن صورت نه در
ذهن او بالفعل حاضر بود و نه چنان باشد که هرگاه که خواهد حاضر تواند
کرد و بنا برین باید که امری باشد که غیر از دریابنده که در حالت
ذهول این صورت در وی محفوظ باشد تا لازم نیاید که ذهول اینجا
نسیان بود و این نیز مقررست که مبرهن شده اند بود که قوت عاقله منقسم گردد
و حافظ پس واجب بود که چیزی باشد غیر از قوای جسمانی که معقولات
در وی مرتسم بود و او بمنزله خزانه باشد که حافظ معقولات بود
آنرا عقل فعال دانسته اند و بنا برین مقدمه اول مبرهن شده اند بود
که این چیز جسم باشد یا جسمانی و مبرهن شده اند بود که این چیز نفس نیز نیست
آنکه معقولات در نفس بیک دفعه حاصل نمی باشد بلکه بتدریج در وی
پیدا میشود و بنا برین مقدمات عقل فعال جوهری باشد که نه جسم بود

منقسم

و نه جسمانی و تمام معقولات بالفعل در وی محفوظ و مرتسم باشد

فصل در بیان آنکه معقولات بر نفس

بشری چگونه فایض میشود باید دانست که حکما بیان این را برین وجه
نموده اند که هرگاه که نفس تصرف بسیار نمود در خیالات حسیه
مثل خیال زید و عمر یا در مثالات معنویه مثل صداقت زید با عداوت
عمر و نفس بواسطهٔ تفکر درین جزئیات کسب این قابلیت مینماید
که صورت انسان و صورت صداقت که هر دو کلی باشند از عقل
فعال در وی منتقش گردد از برای آنکه صور کلیات از جزئیات
بنفس منتقل نمیشود و این قابلیت را بواسطهٔ تفکر در جزئیات
کسب مینماید بجهت آنکه میان هر کلی و جزئیات او مناسبتی هست

فصل در بیان آنکه نفس ناطقهٔ انسانی

نه جسم است و نه جسمانی و حکما این مدعا را اثبات نموده اند بدو وجه
اول آنکه هرگاه که معقولی که اصلا انقسام نپذیرد و واحد بود من
کل الوجوه در نفس مرتسم شود و نفس عاقل او گردد باید که نفس
نیز منقسم نگردد از برای آنکه از انقسام محل انقسام حال لازم میآید

نمی آید پس باید که نفس ناطقه نه جسم بود و نه جسمانی زیرا که مقررست که هر
جسم باشد یا جسمانی یعنی قوتی باشد که حال بود در جسم البته بجز منقسم تواند
شد دوم آنست که اگر تعلق نفس با آلات بدنی بودی یعنی اقوای
چند که در بدن باشند بایستی که هرگاه که کلال و ملال به بدن آید نفس
نیز کلال پیدا شدی و در واقع چنین نیست از برای آنکه دماغ که منشأ
آلات ادراکست ضعیف میگردد بسبب بسیاری فکر و نفس ناطقه
قوی میگردد در تعقل بجهت زیاده شدن کمالات او پس لازم
آید که تعقل نفس با آلات جسمانی نبوده باشد و بنابرین دو دلیل
ثابت شد که نفس ناطقه جوهر مجرد است نه جسم و نه جسمانی که عاقل
معقولات میگردد و تعقل آن مینماید بذات خود نه با آلات جسمانی

فصل هفتم در اثبات آنکه نفس

ناطقهٔ انسانی بعد از مفارقت بدن باقی میماند بر کمالات خود چون
مقرر شد که نفس ناطقه آنست که بذات خود معقولات را دریابد پس
کمال نفس ناطقه آن باشد که دریافت معقولات او را دائم بود
و این گاهی باشد که او را اتصال بعقل فعال حاصل بود بطریقی

که معلوم شد پس هرگاه که نفس ناطقه بعقل فعال اتصال یافت اگر آلات
بدنی مفقود و نابود گردد بسبب فنای بدن هیچ ضرری بدو نرسد و او
باقی تواند بود بر کمال خود که آن ادراک معقولاتست بذات خود
از عقل فعال و باید دانست که حکما معقولات را بر دو قسم داشته اند
اول آنست که آن امر معقول سبب آن گردد که مثال و صورت
او در خارج موجود باید مثل صورت خانه ای که در ذهن معمار و بنا درآید
و بعد از آن مطابق آن ساخته میشود و این قسم را علم فعلی گفته اند و علم
واجب الوجود برین وجه است و دوم آنست که امر معقول دریافته
شده چیزی باشد که از صورت چیزی که در خارج موجود بود فرا گرفته
شده باشد چنانکه صورت آسمان گاهی که بذهن درآید و این قسم را
علم انفعالی گفته اند

فصل هشتم

در بیان سعادت و شقاوت نفس باید دانست که حکما اثبات نموده اند
که نفس ناطقهٔ انسانی را بعد از مردن سعادت و شقاوت هست
و این بنا بر امری داشته اند بر تحقیق معنی لذت و الم باید دانست
که نزد عقلا لذت عبارتست از ادراک و رسیدن بچیزی که آن نزد

مدرک و دریابنده کمال و خیر باشد چنانکه مطعوم لذیذ آن بود که
بخورنده خیر و خوب باشد و التذاذ آن کمالی بود او را و الم عبارتست
از ادراک و رسیدن بچیزی که آن نزد مدرک و رسنده آفت
و شر باشد یعنی نقصان دید بود چنانکه شخصی از کسی لت خورد که البته
این نسبت بوی نیک نبود و نقصانی باشد و بر بزرگان پوشیده
نخواهد بود که خیر و شر اضافی میشود و نسبت بدریابنده آن یعنی ممکنست
بود که چیزی نسبت بکسی خیر باشد و نسبت بکسی دیگر خیر نبود چنانکه طعام
ملایم که نسبت بکسی که شهوت و رغبت طعام داشته باشد خیر بود
و نسبت بصاحب غضب خیر نباشد بلکه نزد صاحب غضب که دل او بر
مغضوب علیه خیر بود و ظاهر است که میتواند بود که یک چیز نسبت
بیک شخص در حالتی خیر بود و در حالتی شر چنانچه عسل که نسبت بکسی در
حالتی که حرارت و یبوست داشته باشد مضر بود و شر باشد و نسبت
بوی در حالی که برودت و رطوبت بر مزاج او غالب بود نافع باشد
و خیر بود نافع باشد و خیر بود چون معنی لذت و الم درست شد باید دانست
که حکما اثبات لذات عقلی نموده اند برین وجه که چنانچه کمال شهوت

و غرض هست کمال عقل نظری باشد و کمال عقلی آنست که جوهر عاقل که
نفس ناطقه است معقولات و مراتب وجود را چنانچه هست بداند و گردد
عقل مستفاد بر سه و شک نیست که این کمال نسبت باو خیر است و نفس
ناطقه مدرک این کمال خود است پس مدرک لذت باشد و لذت عقلی این بود
پس سعادت ابدی که گفته میشود این لذت عقلی است و باید دانست که حکمای
اسلامیه فرموده اند که چون معلوم شد که خیر نسبت باشخاص مختلف می باشد
باید که هر درک دانا را این مظنه نشود که سعادت در آخرت یک نوع
می باشد و باید که گمان نبرد که سعادت حاصل نمیشود مگر بعلم چرا که نفوس
ساذجه مثل ابدال [illegible] مقرر است که از اهل سعادت اند و باید که این گمان
نبرد که بسیار شدن گناه سبب آن میشود که نجات و سعادت صاحب
گناه را نبود چنانچه آیه ورحمتی وسعت کل شیء دالست بر [illegible]

فصل در بیان شقاوت و اسباب

آن و مراتب اشقیا باید دانست که شقاوت ضد سعادتست و اسباب
شقاوت نفس بعد از موت نزد حکما امری چند است که ضد کمال
نفس انسانی بود پس شقاوت نفس آن بود که معقولات و مراتب

وجود را چنانچه باشند ندانسته بوده و حکما بنابرین که شقاوت
فوات کمال نفس است مراتب اشقیا را شش دانسته اند اول
آنکه نفس را بحسب فطرت نقصان عقل نظری بود که نتواند که اشیا را
بداند دوم که نفس را نقصان عقل عملی بود که نتواند ادراک آن
نمودن که نسبت بکمال دعوی کردن چه چیز خیر است و این دو نوع شقی بعد
از مردن معذب نمی باشند چنانچه ظاهر آیه لا یکلف الله نفسا الا
وسعها دالست برین سوم آنکه نفس چیزی چند دانسته باشد
که خلاف حق و واقع بود و بر آن جازم و ثابت باشد و این نوع شقی
بعد از موت معذب بود بعذاب دائمی و شقاوت این سه نوع
شقی را غیر مجبور داشته اند که تدارک پذیر نیست و بعد از مرگ زایل
نمیشود زیرا که منشا او امر ذاتیست چهارم آنست که نفس اعتقادی
چند که نموده باشد بر آن ثابت و راسخ نبود مثل اعتقادات عوام پنجم
آنست که نفس باخلاقی چند ردیه موصوف بوده و بر آن ثابت و راسخ نبود
باشد ششم آنست که نفس باخلاقی چند بد موصوف باشد و بر آن ثابت
و راسخ نبود و شقاوت این سه نوع شقی بعد از مردن زایل میشود و

[illegible]

و عذاب دائمی صاحب اینها نمی باشد بلکه عذاب دائمی صاحب جهل مرکب را
می باشد و جهل مرکب آنست که نفس اعتقاد بچیزی چند نموده باشد که
خلاف حق و واقع بود و بر آن جازم و راسخ باشد و این نوع جهل را بجهت
آن جهل مرکب گفته اند که علم آنست که صورت چیزی چنانچه باشد نزد
عقل حاصل شود یا آنکه نفس تصدیق بچیزی چند نماید که در واقع چنان
بود پس هرگاه که نفس تصور چیزی نماید که خلاف واقع بود و تصدیق
نماید که این که نموده موافق واقعست نفس را نسبت بآن یک امر
دو جهل حاصل شده باشد و همچنین هرگاه که نفس تصدیق بچیزی نماید که
خلاف واقع باشد و تصدیق نماید و جازم گردد که این تصدیق که نموده
مطابق واقع است نفس را دو جهل جمع شده باشد و ترکیب یافته
و جهل بسیط آنست که نفس تصور خلاف واقع یا تصدیق بخلاف واقع
نماید اما بر آن جازم و ثابت نبود و این جهل بسیط در معاد بسیار ضرر
ندارد

فصل در بیان سعادت و شقاوت

نفوس ساذجه باید دانست که مراد بنفوس ساذجه نفسی چند است
که خالی باشند از کمال و از ضد کمال یعنی نه ادراک حق نموده باشند نه

و نه ادراک باطل و اصحاب نفوس ساذجه را ابله گفته اند یعنی ابلهان
و ابله در لغت کسی را گویند که صاف خاطر بوده و در امور اهتمام کم داشته
باشد و حکما برآنند که این نفوس ساذجه بعد از مفارقت بدن معذب
نمی باشند از برای آنکه خالی اند از اسباب عذاب که آن اعتقاد
باطلست و برین دلالت میکند ظاهر این حدیث که اکثر اهل الجنة البله
و بعضی از آن حکما فرموده اند که نفوس ابله غیر از مدرکات و چیزی که
ادراک آن بالات جسمانیات بوده دیگر چیزی را ادراک نمیتوانسته اند نمود
و جایز نیست که بعد از مفارقت بدن از ادراک معطل باشند [illegible]
که بعد از مفارقت بدنی متعلق گردند که آلت ادراک ایشان شود
و نمیتواند بود که آن بدن انسانی یا حیوانی باشد از برای آنکه هر بدن
انسانی یا حیوانی که پیدا شود او را نفسی خواهد بود که بدو متعلق
بود اما میتواند بود که جسمی متولد شود از هوا و دخان که جرم
بدو مقارن شود و بمنزله بدن انفس گردد نه برین وجه که نفس آن
بدن گردد بلکه برین وجه که آن جسم متولد آلت آن شود که صور
که در اعتقاد بوده هم آن نفس بوده باشد از نیکی و بدی ادراک کند

نماید و بر حسب آن تخیلات مشاهدهٔ ثواب و عقاب نماید در آخرت
و این نکته‌ایست دقیق که شیخ ابو علی در کتاب اشارات اورده و خواجه
نصیر الدین در شرح آن تحقیق نموده **وصل نهم**
در بیان قضا و قدر باید دانست که قضا عبارتست از انکه وجود تمام
موجودات بر سبیل اجمال در عالم عقلی مجتمع باشند بی ماده و زمان و قدر
عبارتست از انکه وجود تمام موجودات بر سبیل تفصیل مطابق عالم
عقلی در مواد تامه خارجی یک یک ظاهر گردند و بدین معنی ناطق است
آیهٔ وان من شیء الا عندنا خزائنه وما ننزله الا
بقدر معلوم و بدین مثال میتوان نمود که بادشاهی بکاغذ در اورد
که لشکر را وظایف می باید داد و بعد از ان یکی را هزار دینار و یکی را
صد و یکی را ده و باید دانست که حکماء اسلامیه بنابرین مسئلهٔ قضا
و قدر سؤالی و جوابی ایراد نموده اند **سؤال** اینست که چون
تمام افعال انسانی مطابق چیزیست که اول در عالم عقلی ثابت بوده
پس چرا باید که عقاب باشد **جواب** بر قانون حکمت برین وجه بیان
فرموده اند که عقاب و عذاب نفس بسبب گناه همچنانست که مرضی

مرض نسبت ببدن که چنانچه بیدا شدن بیماری از احوالی چند واقع
میشود و لازم می آید که بیشتر بدن را عارض بوده و بسبب آن احوال
از بیدا شدن آن مرض چاره نیست و همچنین عذاب نفس از ملکات
ردیه و اخلاق ناپسندیده ایست که راسخ و ثابت بوده در نفس
این عذاب از ذات آن نفس بوده و بدین معنی اشارتست آیهٔ نار
الله الموقدة التی تطلع علی الافئدة یعنی سبب آن
عذاب موجود است که افروخته شده است از حالاتی که آتشی بود
ظاهر شده **وصل دهم** در اثبات
آنکه آدمی بر غیب و بر چیزهایی که گذشته و بعد نشود اطلاع یابد
هم در خواب و هم در بیداری باید دانست که تحقیق این مطلوب مو
قوف بر دانستن هفت مقدمه است و در اکثر رسایل که اختصار بر ... جواب
نموده اند بر سبیل اجمالست و ما این هفت مقدمه را بیان ان روشن
میکنیم **مقدمهٔ اولی** آنست که اطلاع
بر غیب در خواب و بیداری ممکنست و اکثر کتب قیاس و دلالت بر
ثبوت این دارد و چیزیست اول انکه پیشتر گذشت که صور جمیع

و هرچه در عالم بیدا میشود تمام منقوش است در عالم عقلی بر وجه کلی و
اجمال **دوم** آنست که نزد عقلا مقررست که هرچه در عالم عقلی که ازرا
مبادی عالیه گفته اند نقش می بندد میتواند بود که در نفس انسانی نقش
بذیرد بشرطی که آنکه نفس را بحسب فطرت استعداد آن حاصل بود
و دیگر آنکه نفس را بسبب شاغل عایل و عایقی نبود از حاصل شدن آن
نقش بنابرین تواند بود که نقش بعضی از غیبیات در نفسی بیدا
شود در خواب یا بیداری و بر ثبوت امر خواب تجربه نیز دلالت میکند
که اکثر مردم چیز تازه را که ندیده اند در خواب می بینند و شنیده میشود
که دیگری فلان خواب دیده **مقدمهٔ دوم** آنست
که هرگاه که نفس بفعلی مشغول بود این فعل مانع می باشد از اشتغال
او بفعلی دیگر چنانکه هرگاه که غضب بر نفس غلبه کرد از شهوت باز
می ایستد و اگر نفس بملاحظهٔ چیزی بسیار متوجه شد از حس ظاهر باز
میماند چنانچه اگر گفته میشود نمیشنود و انچه در نظر می آید نمی بیند و چنین
اگر توجه نفس بحواس ظاهر بیشتر بود از ادراکات حواس باطن معطل
میشود **مقدمهٔ سوم** آنست که شیخ ابو علی

علی فرموده که حس مشترک لوحیست که هرچه در وی نقش بذیرد ان
نقش حکم چیزی میگیرد که مشاهده و دیده شده باشد و انچه در لوح حس
مشترک نقش می بذیرد سبب او یا از خارج است چنانچه صورت چیزی
که دیده میشود یا چیزی که شنیده میشود در حس مشترک نقش باید یا سبب
او از داخل بود یعنی چیزی چند که گویا ظاهر در نیامده باشند در حس
مشترک صورت کرد **مقدمهٔ چهارم** آنست
که میتواند بود که از قوت متخیله که سبب داخل است باطن که پیشتر
گذشت عبارت از ولیست صورتی چند در لوح حس مشترک نقش بذیرد
بسبب تصرف متخیله در خزانهٔ خیال برین وجه بسبب تصرف متخیله اول
صورتی در خیال در می آید و بعد از ان منعکس میگردد بر لوح حس
مشترک مثل منعکس شدن صورتی در دو آینه که مقابل یکدیگر باشند چنانچه
در امور خارجیه اول صورتی بحس مشترک میرسد و بعد از ان بخیال در
می آید و حکما برین معنی که میتواند بود که از سبب باطن که متخیله بود صورتی
در حس مشترک در آید این را دلیل داشته اند که مبرسم و محرور صورتی
چند مشاهده میکنند و آن صورتها نمیتواند بود که معدوم بود از برای

انکه معدوم مشاهده دیده میشود و دیده شوند بود که آن صورتها در خارج
موجود باشند و اگر با کسی که غیر از مبرسم و محرور آن صورتها را دیده
بنا برین معلوم شد که آن صورتها که مبرسم و محرور می بیند مرتسم در نفس
پذیرفته است در قوتی که باطنی است و از نشان و طریقه او آنست
که صورتهاء محسوسه در روی النفس پذیرد و قوتی چنین غیر از حس مشترک
نیست پس مطلوب ثابت شد و مراد از مبرسم کسیست که او را مرض ذات
الجنب باشد و مراد از محرور کسیست که سودا بر مزاج اصلی او غلبه کرده
باشد **مقدمهٔ پنجم** آنست که میتواند بود که بسبب
آنکه نفس اثر نماید در قوت باطنی که متخیله بود صورتی چند در حس مشترک
نقش پذیرد و حضرت شیخ ابو علی برین وجه بیان فرموده که از خاصیت
نفس اینست که هرگاه که قوی باشد اگر مشغول بود بفعل بعضی از قوتها
خود مثل شهوت این مشغولی او را باز ندارد از فعل قوتی دیگر که آن
غضب بود مثلا و همچنین اشتغال نفس بافعال بعضی از قوتها او را مانع
نمی آید از افعال خاصه خود که آن ادراک صور معقولاتست بلکه در یک
حال تواند بود که نفس مشغول گردد بافعال چند قوت خود و بافعال

افعال خاصه خود بشرطی که نفس را قوت و کمال بود و اگر نفس ضعیف
و ناقص بود حال برعکس این باشد بنا برین هرگاه که نفس را اشتغال
حسیه اندک بود یعنی منقطع بود بنحوی که حس ظاهر یا باطن در [illegible]
میشود میتواند بود که نفس را فرصت آن شود که متصل گردد بعالم
قدسی که عالم معقول بود و از صور غیبیه معقول در نفس صورتی
نقش پذیرد بر وجه کلی و آن صورت بعالم تخیل در آید بعد از آن
صورت در حس مشترک نقش پذیرد بصورت جزئی که مناسب آن
صورت کلی بود و این حالت مر نفس را یا بخواب حاصل میشود که
حواس تمام معطل میگردند یا ببرخی که تخیل راست و ضعیف گرداند
که چون متخیله ضعیف شد نفس از وی فارغ میشود و باسانی بعالم
معقول می پیوندد **مقدمهٔ ششم** آنست که میتواند
بود که بسبب شخصی جزئی باشد که مانع آید از آنکه از سبب باطنی که
متخیله بود صورت چیزها در حس مشترک مرتسم گردد و نقش پذیرد و آنکه
مقرر شد اینست که مادام که رسم و مرتسم موجود باشند یعنی صورت یا
صورت در روی النفس پذیرد که حس مشترک بود و اینست که از انسام

و نقش پذیرفتن صورتها در حس مشترک نزد ایم بود اگر مانعی نباشد و ظاهرست
که صورتهای ایشان در حس مشترک دایم مرتسم نمی باشند پس معلوم شد که بنا بر مانعی
خواهد بود و حکما مقرر داشته اند که آنچه مانع حس مشترک میگردد که از سبب
باطنی صورت اشیا در روی نگردد دو چیز است یکی شاغل حسی خارجی یعنی
حواس ظاهر که بسبب آنکه حس مشترک را مشغول میدارند بانکه صورتهاء
ایشان در روی نقش می پذیرد مانع می آیند از آنکه از سبب باطنی صور
نقش پذیرد و یکی دیگر از آن دو مانع شاغل باطنیست و این شاغل
باطنی در انسان عقل میباشد و در حیوانات دیگر وهم که این عقل و وهم
متخیله را مشغول میدارند بصورت معقوله یا موهومه و مانع می آیند
از آنکه متخیله مسلط گردد در حس مشترک و در روی نقشی و صورتی از متخیله
پدید آید و در حالت بیداری ظاهرست که این دو شاغل خارجی و باطنی
هر دو بفعل خود مشغولند اما در حالت خواب شاغل خارجی که حواس
ظاهرند معطل میگردند و شاغل باطنی گاه هست که عاجز میگردد و از تصرف
در متخیله و متخیله مسلط میگردد در حس مشترک و در روی صورتهای نگارد
مثل صورتهاء محسوسه و این که در بعضی از اوقات شخصی خواب می بیند

که می بیند بنا برین مقدمه خواهد بود **مقدمهٔ هفتم**
آنست که مقرر حکما اینست که قوت متخیله چنان مجبولست و هستی یافته است
که هر چه بادراک در آمده باشد و صورت آن در خیال یا حافظه جای
گرفته بود یا صورتی چند معقوله که نفس بذات خود ادراک آن نموده
باشد میتواند این متخیله که مشابه آن صورتها را حکایت نماید و نقش
پذیر اندر لوح حس مشترک مثل آنکه نیکی را بصورت خوب باز نماید و بدی را
بصورت بد و همچنین هرگاه که بر مزاج خواب بیننده یکی ازین چهار چیز که
صفراست و سودا و بلغم و خون غالب گردد و این را هیات مزاجیه
گویند میتواند بود که متخیله بهیاتی و صورتی که مشابه هیات مزاجیه بود
محاکات نماید و آن صورت مشابه را در حس مشترک بنگارد و مثل آنکه اگر
بر مزاج صفرا غالب بود در خواب رنگهاء زرد بیند و اگر سودا غالب بود
رنگهاء سیاه بیند و اگر بلغم غالب بود رنگهاء سفید و آب را بیند و اگر
خون غالب بود رنگهاء سرخ و آتش را بیند چون این هفت مقدمه
مقرر شد ادراک حقیقت بیان خواب و وحی و الهام زیرکان را آسان
میگردد **فصل یازدهم** در بیان

خواب دیدن و اقسام آن نا بیشتر گفته شد که اطلاع بر غیب یا در خواب می‌شود
یا در بیداری اکنون بعد از آنکه این هشت مقدمه که مذکور شد بر خاطر باشد
باید دانست که بنا بر مقدمهٔ ششم که در وصل دوم مذکور شد هرگاه که شخصی را
خواب فرا گیرد البته حواس ظاهر او معطل بماند پس حس مشترک او
در حال نوم فارغ بود از نقش پذیرفتن بصور مدرکات حواس ظاهر
و مشاغل خارجی نماند و نقوش متخیله در حس مشترک منتقش میشود و در خواب
مشاهد میگردد و دیده میشود و نزد حکما این نیز مقرر است که گاه هست که خواب
ذات نفس را باز میدارد از فعل خاصه او که ادراک معقولات است
از برای آنکه طبیعت در حالت خواب مشغول می‌باشد در اکثر احوال
بتصرف در غذا و آن بطلب استراحت از تمام حرکات و بدین سبب رغبت
نفس بجانب طبیعت منجذب میگردد و میل میباید باد او و بنا برین هرگاه
که نفس در حالت خواب از فعل خاص خود باز ایستد و حواس ظاهر نیز از
ادراکات خود معطل باشند پس قوت متخیله لوح حس مشترک را مطلقا معطل
باید که از وی نه صور محسوسات حواس ظاهر نقش پذیرد و نه صور معقولات
که نفس ادراک نموده بود و درین هنگام نقوش متخیله در حس مشترک

مشترک کلها منتقش میشود یعنی متخیله امثال و اشباه صور محسوسات را که
در خیال بود یا اشباه و نظایر موهومات را که در حافظه میباشد در لوح
حس مشترک می‌نگارد و خواب بیننده در منام و خواب احوالی می‌بیند
که چنان می‌پندارد که در بیداری بیند **فصل** در بیان
اقسام خوابهایی که دیده میشود باید دانست که خواب عبارتست از رکود
شدن و احتباس روح از ظاهر بباطن یعنی هرگاه که روح حیوانی که عبارت
از بخار روحی لطیف که از اخلاط اربع متولد میگردد از انبساط و پوشیدگی
او بحواس باطن و نفس بیشتر گردد و از پوشیدگی او بحواس ظاهر این حالت را
خواب میگویند و پیدا شدن این حالت برین وجه میباشد که بواسطه بخارات
بسیار که از رطوبات بدنی بجانب دماغ متصاعد میگردد و برمی‌آید حواس ظاهر
بسبب کلال از اشتغال بادراکات محسوسات معطل میمانند و طبیعت
بفراغت و استراحت رغبت مینماید و بدین سبب ثانیا قوا افسرده
دست میدهد و این حالت روح حیوانی را خواب میگویند چون معنی خواب
معلوم شد باید دانست که عقلا خواب دیده شده را سه قسم داشته‌اند رؤیای
صادقه و رؤیای معبّره و اضغاث احلام اول که رؤیای صادقه است

یعنی خواب دیدن راست آنست که آنچه بخواب دیده شود بی تغییر و تفاوت
در ظاهر و بیداری واقع گردد و حکما سبب راست آمدن خواب را برین
وجه بیان فرموده‌اند که مقرر است که نفس موجودات و هر چه پیدا
میشود در جواهر عقلیه و عالم عقول ثابت است چنانچه پیشتر گذشت
و این عالم عقول را عالم روحانی و جواهر روحانی نیز گویند و در لسان
شرع بلوح محفوظ تعبیر رفته و هرگاه که نفس را فرصت فراغی میشود از
شغل حواس چنانچه در حالت خواب او را اتصال بعالم عقول و لوح
محفوظ دست میدهد و صور اشیا که در لوح محفوظ ثابتست در نفس منطبع
میگردد و نقش می‌پذیرد چنانچه صورتی که در آیینه منعکس بود در آیینه
دیگر که در مقابله آیینه اول واقع شود منعکس میگردد بشرطی که حجابی
در میان آن دو آیینه نبود و چون آن صورت لوح محفوظ در نفس
منطبع گشت اگر آن صورت جزئی بود دیگر بار همان صورت از نفس
در مصوره که حس مشترک بود نقش می‌پذیرد و حافظه آن صورت را
بر همان وجه محافظت مینماید تا زمان بیدار شدن از خواب همان صورت
محفوظ میگردد بر نفس بی آنکه متخیله در آن صورت تصرفی نموده باشد

باشد یا آنکه مشابه آن صورت باشد او را ادراکات نموده بود و چنین خواب
راست می‌آید و در خارج مطابق آنچه دیده شده است واقع میگردد و دوم از
اقسام خواب که رؤیای معبّره است یعنی خواب دیده شده که احتیاج بتعبیر
داشته باشد خوابی چندست که آنچه دیده شده باشد در بیداری در خارج عین آن
واقع نشود بلکه امثال یا اضداد آن واقع شود پس دانا و صاحب بصیرت
باید که آن دیده شده را بچیزهای مانند آن یا عکس آن تعبیر نماید بر وجهی
که مناسب حال نفس بیننده باشد و این خوابی چنین را خواب معبّر گویند
و مقرر حکما اینست که تعبیر خواب نسبت با اشخاص و اوقات و حالات
مختلف می‌باشد بلکه نسبت بیک شخص در دو وقت مختلف میشود و مراد
تعبیر آنست که در صورتی که دیده شده است فکر کرده شود که چه چیز سبب
که ممکنست که نفس بیننده آنرا دیده باشد و از آن چیز خیال انتقال نموده
بود بدین صورتی که محفوظ مانده و سبب این نوع خواب آن می‌باشد
که متخیله قوی بود و نفس ضعیف و متخیله سرعت می‌نماید و آنچه نفس آنرا
دیده است تبدیل مینماید بمثال آن یا بچیزی که مشابه آن بود یا بچیزی که
ضد آن بود زیرا که ذهن از دیدن ضدی بیاد کردن ضدی منتقل میگردد

بعضی دیگر چنانچه از ذکر شب و روز مثلا سوم از اقسام خواب که آنرا
اضغاث احلام گفته اند یعنی بهم در آمیختهای خوابها منامات و خوابها
چندیست که از آنها حاصلی نباشد و این خواب نفس کسی طبیعه که بیشتر مایل بحس
و محسوسات متوجه بود و از معقولات و آخرت غافل باشد و خواب
اکثر عوام ازین قبیل میباشد و سبب این آن میشود که مزاج و احوال بدن
مختلف می بود و متخیله مضطرب میباشد و بهر گونه حکایات مینماید و صورتها
می نگارد و اگر متخیله قوی بود صورتهائی مینماید که در خارج وجود نداشته باشد
و در حافظه باقی بماند تا زمانی که خفته بیدار می شود فصل
دوازدهم در بیان کیفیت اطلاع بر غیب در حالت
یقظه و بیداری و اشارت بعضی آثار روحانیه و بیان مراتب آن و دیگر
اقسام اطلاع بر غیب که از جمله آن وحی و الهامست باید دانست که نزد
حکما اطلاع بر غیب در حالت بیداری بیکی از دو چیزی باشد اول آنکه
نفس قوی حال باشد یعنی بمرتبه باشد که حواس او را مانع نیاید از توجه
بعالم علوی بلکه نفس را قدرت آن بود که در یک حال هم متوجه بود بعالم
سفلی و محسوسات و هم ناظر بود بعالم علوی و معقولات که لوح محفوظ است باشد

باشد چنانچه مخفی نفس او را قوت آن می باشد که در یک حالت سخن گوید
و شنود و کتابت نماید و درین حال تواند بود که آن نفس را اطلاع
بر غیب شود دوم از چیزی که سبب اطلاع میگردد بر غیب در بیداری
آنست که بر مزاج شخصی حرارت و سودا غالب گردد و بمرتبه که غلبه سودا
مزاج او را بازدارد و از موارد حواس و از چیزهائی که بحواس در
می آید و این میتواند بود که سبب آن گردد که نفس او را پیوستگی بجواهر
روحانی و عالم عقول دست دهد و چیزی از غیب بر نفس او تابد
و منکشف گردد فصل در اشارة
بعضی آثار روحانیه و دیگر اقسام اطلاع بر غیب باید دانست که حکما
ازین حالت که نفس را اطلاع بر غیب میشود تعبیر با ثار روحانیه نموده اند
و مراتب آثار روحانیه را بحسب اغلب بر سه قسم داشته اند اول
آنکه این حال ضعیف بود و از وی اثری نماند که آنرا یاد تواند کرد
و مانند برقی بود که بدرخشد و اشارت باین مرتبه است این حدیث
نبی که ان روح القدس نفث فی روعی دوم آنکه این حالت
قوی باشد بآنکه در وقتی که نفس را این حال روی نماید صورتی

چند در خیال مرتسم گردد و نقش پذیرد و از خیال بر لوح حس مشترک منتقش
گردد و صورت بندد و بدین مرتبه اشارتست این که از انبیا منقولست
که جبرئیل را دیدم و سخن او را شنیدم سوم آنکه این حال متوسط باشد
بآنکه ازین حال اثری باقی ماند و متخیله آنرا زایل گرداند خواه که ممکن بود
که نفس باز عود نماید بوی بوجهی از تاویل و تحلیل یا ممکن نبود و باید دانست
که این سه مرتبه که گفته شد مخصوص آثار روحانیه نیست بلکه هر چه بر نفس
سانح شود و پیدا گردد و در خاطر در آید او را این سه مرتبه تواند بود
چون مراتب آثار روحانیه و هر چه بر خاطر می آید معلوم شد باید دانست
که اطلاع بر غیب بر پنج وجه می باشد اول برؤیا و صادقه و خوابهای راست
می باشد چنانچه بیان آن در دو فصل سابق گذشت دوم بوحی است سوم
بالهام چهارم بکیفیت مزاجیه می باشد که سودا بر مزاج غالب
گردد بسبب غلبه شدن حرارت و سودا و این حال مجانین و دیوانگان را
می بود پنجم محاکات متخیله می باشد یعنی پدید آن صورتی چند که در خارج
وجود نداشته باشند و این چهار وجه اطلاع بر غیب در بیداری می باشند
و شرح هر یک خواهد آمد بتفصیل فصل در بیان وحی

وحی و الهام و اشارت بعضی نبوت و مراتب انبیا باید دانست که در
بیان مرتبه دوم آثار روحانیه معلوم شد که اثر روحانی که نفس را
دست میدهد گاه است که چنان می باشد که صورتی از آن در خیال
انتشار مینماید و می یابد و آن صورت از خیال در حس مشترک نقش
می پذیرد و مقرر حکما اینست که ارتسام و نقش پذیرفتن آن صورت
در حس مشترک بحسب قوت و ضعف بر چهار وجه می باشد اول
آنکه بحر و مشاهده باشد و این اکثر نفوس عقلا را دست میدهد
دوم آنکه ارتسام بسبب صوت هاتفی باشد یعنی بسبب آوازی آنکه
که از آواز و میشنود و این حال بعضی چند را می باشد که اولیاء و
تعلقات او را بسیار نبود سوم آنست که آن صورتی که از آثار
روحانی نفس بر لوح حس مشترک نقش پذیر گردد و در اجل احوال رتبت
و خوبترین حالات باشد و استماع کلامی شود که او را نظمی و ترتیبی بود و
ازین حال تعبیر نموده میشود به دیدن خدا و شنیدن کلام او بی واسطه
غیری و این کلامیست که در شرح آن احادیث قدسی گویند و این حال بعضی
چند را می باشد که بغایت کمال دانش و نهایت وصال بینش رسیده

باشند و مناسب اینست که اشارت باین حالت بود حدیث لی مع الله
وقت لا یسع فیه ملک مقرب و لا نبی مرسل چهارم آنست
که ارتسام آن صورت که از آثار روحانی در حس مشترک یافت شود
بمثالی و صورتی باشد که هیات او مشخص و معین باشد چنانکه رسول (ص)
که جبرئیل را بصورت دحیه کلبی که یکی از صحابه بود دیده و از آن مثال
متشخص کلامی مرتب مضبوط شنیده میشود و در ذاکره مضبوط بماند و این حالت
اگر در خواب باشد از احلام گویند یعنی خوابهایی که احتیاج بتعبیر داشته
باشند و اگر در بیداری بود آن را وحی یا الهام گویند و کلامی که بطریق
وحی یا الهام نظم و ترتیب پذیرد از کلام حق گویند و در زبان شرع
کلامی که بوحی بود از کلام الله و صحف و کتاب الله گفته اند و این حالت
چهارم نفوس کمل و نفسهای کامل تر ای باشد چون این سخن گذارش
پذیرفت باید دانست که هرگاه که نفسی را این کمال میسر شود که از این
پنج نوع اطلاع بر غیب که پیشتر معلوم شد این سه نوع او را حاصل شود
که آن وحی است و الهام و رؤیای صادقه یعنی خوابی که او را احتیاج
بتعبیر بود یا یکی ازین سه و نفسی را پیدا شود و این حالت نفس را

نفس را نبوت گویند و کسی که نفس او را این حالت بود او را نبی و پیغمبر گویند
و هر نفسی که او را طریقه وحی بسیار میسر بود و کلامی که او را بطریق وحی [illegible]
کرده و مشتمل بود بر امر و نهی و صاحب این نفس با فعال عهد خود را بفرمان
برداری کلام خود دعوت نماید او را پیغمبر اولو العزم گویند یعنی خبر دهنده
خداوند حکم جزم و آن دو شق نبوت که بخواب بود یا الهام بسیاری [illegible]
و این شق دیگر نبوت که بوحی و کلام بود اندک می باشد و مقرر حکما است
که تاویل نسبت بوحی گفته میشود و تعبیر نسبت بخواب و گفته اند که تاویل
و تعبیر بحسب اشخاص و اوقات و عادات مختلف می باشد جهت آنکه
انتقال تخیلی بمناسبت ظنی یا وهمی کافیست و این مختلف می باشد نسبت
بهر شخصی بلکه نسبت بیک شخص در دو وقت مختلف میشود

فصل

در بیان کیفیت مزاجیه و بیان محاکات خیالیه باید دانست که یک نوع
دیگر از اطلاع بر غیب در بیداری اطلاعیست که بکیفیت مزاجی تعلق دارد
و کیفیت مزاجیه آنست که بر مزاجی حرارت و یبوست غالب گردد
و سودا پدید آید و صاحب این مزاج بسبب غلبه سودا از اشتغال
بمدرکات حواس منقطع گردد و بسبب این انقطاع او را اتصالی

بعالم غیب دست دهد سخنی چند بر زبان او گذر کرده باشد که او از آن
سخنان غافل بود و این حالتیست که بعضی از مجانین و مصروعین و دیوانگان
و صاحبان صرع را می باشد و عقلا این را از نقصان داشته اند چون این
تحقیق یافت باید دانست که نوعی دیگر از اطلاع بر غیب در بیداری
محاکات خیالیه است یعنی دیدن صورتی چند که در خارج وجود نداشته باشند
و این بر دو وجه می باشد که از غیب یعنی عالم عقول و لوح محفوظ مثالی
منعکس گردد بر نفس و این قبول انعکاس ضعیف بود و بدین سبب متخیله
بر آن صورت عکسیه مشغول میگردد و او را بمثالی و مشابهی از صور محسوسه
باز نموده در خیال صورت می بخشد و از خیال این صورت در حس مشترک
نقش می پذیرد و البته این صورت را در خارج وجود بود جهت آنکه مثالی
صورت غیبیه است نه صورت غیبیه و مقرر حکما اینست که استیلاء
متخیله یکی از سه چیز می باشد اول استیلاء متخیله مرضست که چون مرض
غالب شد و نفس از اشتغال بحواس فارغ گشت صورتی از غیب در وی
منعکس گردد و چون نفس ضعیف بود متخیله مشغول میگردد بر وجهی که
معلوم شد دوم استیلاء خوفست که چون خوف غالب گشت و توهم

و توهم و تخیل مخوف و آنچه از وی ترسیده میشود بسیار شد و نفس عقلی
که مکذب آنست ضعیف گشت گاه هست که صورت آنچه از وی ترسیده
شده است در حس مشترک متمثل میگردد چنان پندارد که صورت آنچه
از وی ترسیده شده است دیده میشود و ازین جهت که خیال ترسنده
صورتهایی می بیند که سبب دهشت و وحشت است و این که گفته میشود
در میان مردم که فلان هم آن سخنان و آوازها شنیده میشود سبب او همست
سوم بسیاری اشتهاء بیماریست که ضعیف بود بچیزی که طبع او
بدان راغب بود که بسبب ضعف نفس متخیله آن مشتهای بیمار را
چنان که حاضرست دیده میشود و بدین سبب آن بیمار دست را بجانب	مینماید جو
آن چیز که می پندارد که حاضرست دراز میکند که بردارد جهت خوردن

فصل سیزدهم

در بیان اسباب
ظهور غرایب مثل معجزه و کرامات و اصابت چشم و سحر و طلسمات
و اکتفا القوت بیسیر و اندک و صدور افعال شاقه و اظهار خوارق
عادات گویند یعنی چیزی چند که بر خلاف عادت واقع میشوند باید دانست
که مقرر عظماء حکما اینست که سبب پیدا شدن غرایب درین عالم

بر سبیل اجمال بر چیزی باشد اوّل هیأت نفسانیه که بعضی اشخاص
را تحقیق این در همین وصل خواهد آمد و معجزات و کرامات و سحر را
ازین قبیل داشته اند دوم خواص اجسام عنصریه است مثل ربودن
آهن ربا و مغناطیس آهن را و نیز کاه را ازین قبیل داشته اند سیوم
قوتی چند است سماوی که واقع باشند میان اجرام سماوی و اجسام
ارضی و مخصوص باشند و صنعة مثل ظهور آثار فصول چهارگانه با قوتی
چند است که واقع باشند میان اجرام سماوی و میان قوتهای نفوس
ارضیه و مخصوص باشند بافعال فعلیه و انفعالیه و طلسمات را ازین
قبیل داشته اند چون این مقدمه معلوم شد باید دانست که حکما اموری
که بر خلاف عادت از کسی ظاهر میشود اسباب آن را نفسی داشته اند بر سه
امر منحصر اوّل آنکه نفس ناطقه انسانی منطبع و ثابت نیست در
بدن دوم آنست که اعتقادی باطنی یا توهمی که از نفس پیدا شده
باشد هیأت آنها کاهست که بدن منفعل میگردد با وجود آنکه جوهر نفس
مباین و مجرد نیست و غیر ازین هیأتیست که حاصل شده است از آن
هیأت نفسانیه که آن اعتقاد بود یا توهم باطنی سوم آنست که توهم

بانفعال منه

توهم انسان گاهست که مزاج صاحب توهم را متغیر میگرداند با آنکه وهمی
او غمناک میگردد گاهی که توهم چیزی کریه نموده باشد یا فرحناک میشود گاهی
که توهم چیزی ملایم نماید چنانچه دریافته میشود که هرگاه که در نفس شخصی
این صورت درآید که بر چیزی غالب خواهد گشت در مزاج بدن او
حرارتی پیدا میشود و روی او سرخ میگردد و بر عکس این هرگاه که در
نفسی صورت مکروهی و زشتی درمی آید مزاج بدن او متغیر میگردد و در طبیعت
در رگهای او پیدا میشود و رنگ او زرد میگردد و در بدن او سستی
پیدا میشود و همچنین ظاهرست که هرگاه که در نفسی صورت محبوبی مرغوب
درمی آید در تمرینی حرارتی پیدا میشود و از آن حرارت بخاری پدید
میگردد و ازین بخار بادی پیدا میشود و بسبب این باد رگهای آلت
وقاع و مردی پر میگردد و ایستاده میشود و ظاهرست که این حرارت
و رطوبت که بسبب این حالات میگردند از تصوراتیست که در نفس پیدا
شده اند نه از کیفیات عناصر و اگر نه این حالات بایستی که در اکثر اوقات
واقع بودی جهت آنکه کیفیات عناصر در بدن هر صاحب جانی واقع است

فصل در اشارت بمعجزه

و کرامات و سحر چون این سه امر که سبب ظهور آثار غریبه میگردند معلوم شد
باید دانست که بنا بر بیان سبب سیوم چون ممکنست که تجرد و تصوری
چند که در نفس پیدا میشود و بسبب آن حالات میگردد که در بدن ظاهر
میشود تواند بود که بعضی از نفوس را حالتی و ملکه باشد که تاثیری
از بدن او در گذرد و بجسم دیگر از عالم برسد مثل آنکه تواند بود که نفسی
در هیولای عالم تاثیر کند و جسم هوا ابر شود و باران بیارد و حضرت شیخ
ابو علی فرموده که این حالت بعضی از نفوس را که می باشد بیکی از دو وجه
یافت میشود اوّل آنکه بحسب جبلت نفس و مزاج اصلی شخص باشد دوم
آنکه بسبب کسبی و عملی این حال نفسی را پیدا شود چنانچه نسبت با صحاب
سیمیا و هیمیا و طلسمات چون این سخنان مقرر گشت باید دانست که
هر شخصی که جبلت نفس و مزاج اصلی او سبب ظهور آثار غریبه گردد و اورا
اگر آن شخص نیکو کردار و پاکیزه نفس باشد اورا صاحب معجزه گویند نسبت
بغیر انبیا و آن آثار غریبه که از انبیا و اولیا که نیکوکاران باشند ظاهر
گردد آنرا معجزات و کرامات گویند و اگر آن شخص بدکردار و بدنفس بود

بود اورا ساحر گویند و آن آثار غریبه که از و ظاهر گردد آنرا سحر گویند

فصل در بیان اصابت عین

یعنی چشم رسانیدن که آنرا چشم زخم گویند باید دانست که مقرر حکما اینست
که تاثیری که از چیزی در جسمی وجود میگیرد بیکی از دو وجه می باشد اوّل آنکه
آن دو چیز که اثر یکی بدیگری میرسد آن هر دو بهم رسیده باشند چنانچه گرم گردانیدن
آتش دیگ را و هرچه با او برسد دوم آنست که چیزی که اثر او بدیگری میرسد
بعضی از اجزاء او جدا گشته با چیزی که اثر قبول کرده درآید چنانچه خشک
گردانیدن زمین یا آب چیزی را که بر بالای ایشان که انداخته شود که خشک
شدن آن چیز بان می باشد که از اجزاء لطیفه خاک یا آب در خلال آن چیز
اجزاء آن چیز درمی آیند سوم آنست که اثر جسمی که بجسمی میرسد آن باشد
که کیفیتی که در اثر رسانیدن باشد اوّل آن کیفیت را بجسمی برساند که او
واسطه گردد که همان کیفیت را بجسمی دیگر برساند چنانچه گرم گردانیدن
آتش آبی را که در دیگ باشد که آتش اوّل کیفیت خود را که حرارتست
بدیگ میرساند و بواسطه دیگ آن حرارت بآب میرسد چون این سخن مقرر
گشت باید دانست که چشم رسانیدن از قبیل قسم سومست یعنی چشم رسانیدن

گرم شد

باآنها باشد که حالتی در نفس متعجب و چشم رسانند و باشد که بآن حالت و
خاصیت در متعجب باشد و جسمی که چشم بد و رسانیده شود و تهلکه و نقصانی واقع
میکرد و چنانچه تجربه معلوم میشود و در خبر آمده که العین حق و در خبر دیگر
وارد است که العین تدخل الرجل القبر کما تدخل
الجمل القدر یعنی چشم مرد را بقبر در می آورد چنانچه شتر را در دیگ
در می آورد و ظاهرست که وهم مردم را در تصور وجود چیزی اثرست
چنانچه چوبی بر روی زمین افتاده باشد همه کس بر روی با آسانی بگذرد چون
همان چوب بر دیواری بلند بر او گذرند کسی که بر روی گذرد چون تصور افتادن
کند از وی بیفتد **فصل** در بیان
الاکتفا بقوت یسیر و طعام اندک یعنی میتواند بود که شخصی در مدتی مدید باند
طعامی بگذراند و حکما بیان این برین وجه نموده اند که قوت ناخوردن کسی
یا بسبب عارض بدنی باشد یا بسبب عارض نفسانی اول چنانچه مرضهای
سخت که صاحب مرض را از خوردن طعام باز میدارد و دوم چنانچه خوف
و حزن که شخصی که ترس یا غم بر وی غلبه کرد از خوردن طعام باز میماند و
عارف هرگاه که اشتغال او بجانب حق باشد و او را کات بغیبت از افعال

افعال طبیعیه که از آنجمله اکل و شرب باز می ایستد و آنچه مقتضای ایشان
بود ظاهر نگردد پس تواند بود که عارفی در مدتی بی غذا بباشد که غیر آدمی
غذا در آن مدت نتواند زیست **فصل** در بیان
آنکه میتواند بود که از شخصی فعلی صادر شود که در وسع دیگری بیش مثل او نبود
و حکما برین مدعی این دلیل گفته اند که مبدا قوت بدنی روح حیوانیست و هرگاه
که روح را این عارض شود که حرکت نماید بجانب داخل مثل خوف و حزن این
موجب آن میگردد که قوت بدنی انحطاط یابد و کم گردد و هرگاه که روح را
این عارض شود که حرکت بجانب خارج نماید مثل غضب و منافسه یا انگشت نشاط
و فرح غیر مفرط عارض روح گردد این دو چیز موجب آن میشوند که قوت
بدنی زیاده گردد و فرح عارف بجهت قرب بجانب حق اعظمی باشد
از فرحهای دیگر پس تواند بود که عارف بر حرکتی قادر گردد که غیر او بر آن
قادر نبود والله اعلم **فصل** در بیان
آنکه هر طایفه از مردم و هر عضوی و هر حالی از هر شخصی بکدام کوکب تعلق
دارد و آنچه تعلق بماه میدارد از طایفه مردم ولی عهدست و خلفا
و ملکزادها و نایبان و حاجبان و بازرگانان و ایلچیان و رسولان

چپ

و مادران و کنیزکان و دایگان و اگر منحوس بود دلیل باشد بر بیکاران و
و مردم سفله و عوام خلق و کودکان خرد و از اعضا جانب راست و معده
و شش و گردن و پستان و پوست نرم و از حواس حس بصر و ذوق و از خوبها
روی خوب و چشم شهلا و ابروی پیوسته و دندانهای گشاده و گردی در سر
و روی و از خوبها سلیمی و آمیزنده و حریص در زنان یا مردان نکاح دوست
و سخن چین و از سنها سن طفولیت و از بیماریها آنچه از مادهٔ بلغم تولد کند
و آنچه تعلق میدارد بعطارد اینست از مردم اصحاب دیوان
و دبیران و متکلمان و وزیران و اهل حکمت و منجمان و مهندسان و اگر
عطارد بدحال بود شاعران و بندگان امرد و مردم بیهوده گوی و از
اعضا زبان و کام و لب و انگشتان و دماغ و از حواس حس ذوق و از
خوبها زیرکی و فکرت و حفظ چیزها و حرص و دوستی شاد داشتن خلق و حاضر
جوابی و سخن فروشی و از بیماریها سرفه و مالیخولیا و وسواس و گرانی در زبان
و بر انداختن خون و صرع و دیوانگی و ریختن موی و از سنها سن جنبش از بلوغ
و وقت تعلیم و تفهیم و آنچه تعلق میدارد بزهره اینست از مردم
خاتونان و زنان و جوانان و خوب صورتان و اهل طرب و زینت و خادمان

و خادمان و اگر بدحال بود مخنثان و جامه شویان و مشاطها و نوادها و بدکاران
و از عضوها حس شم و از اندامها آلت شهوت و رحم و گرده و ابرو و سیاهی
و سپیدی در چشم و موی سیاه و ساق دست و کف و از خوبها خوش خویی
و گشاده رویی و سخاوت و معاشرت و طرب و هزل و بازی و طلب سرود
و شعر و زدن سازها و عشق بازی و طلب سرود و شعر و موسیقی گفتن و بسیار
نکاح و راندن شهوت و بکار داشتن بویهای خوش و رقاصی و از صورتها
فربه و سبزه و شیرین و دست و پای خرد و باریک میان و در از زینت و کوتاه
پای و از سنها سن بعد از بلوغ و از دینها دین اسلام و از بیماریها بیماری
عشق و ضعف دل و درد معده و رنج گرده و بواسیر و گرفتن میزک و هر
بیماری که از مادهٔ بلغم تولد کند یا از راندن شهوت پیدا شود و آنچه
تعلق دارد بآفتاب اینست از مردم پادشاهان و حاکمان
و سروران و کریمان و پیش روان هر قومی و پدران و اتابکان و اگر بد
حال بود رئیسان و معماران و استادان و پرستاران و رقیبان و از اعضا
جانب راست و دل و سینه و معده و دهان و چشم راست و از حسها
حس بینایی و از صورتها مردم تن آور و بزرگ سینه و قوی اندام و ظریف

سبطر و از جوهرها قلعی و از نوع دیگر و حرص و غلبه جستن و سرعت غضب و سرعت رضا و
طلب ریاست و گرد کردن مال و همت عالی و از بیماریها آنچه از گرمی و
خشکی پیدا شود و آنچه بدل تعلق داشته باشد و درد چشم دارد و بیماری دهن و اعضا
و آنچه تعلق دارد بمریخ اینست از مردم ملوک و سروران و لشکریان
و ارباب سلاح و اگر بدحال بود اهل فتنه و شرر و دزدان و مفسدان و خونیان
و محتالان و جلادان و سلاخان و از اعضا زهره و رگها و ناخنها و ساقها
و گوشتها و اعضا و از صور بهائم مردم بلند بالا و بزرگ سر و اشقر و خرد گوش و سرخ
موی و ابلد زرد روی و زخم خورده و شکسته دندان و از بیماریها اسقاط
حمل و شکستن اعضا و بهاء و پوسته و جراحتها و سوختن و ریشها و آنچه بداغ
و شکافتن محتاج بود و زحمت جگر و برانداختن خون و هر علت که از گرمی و
خشکی حادث گردد و از دینها دین آتش پرستان و از سنها کهولت و آنچه
تعلق دارد بمشتری از مردم سادات و قضات و ارباب مناصب
و علما و فقها و اهل حکمت و معبران و عابدان و اهل ورع و تقوی و فرزندان
و فرزند فرزند و اگر بدحال بود عوانان و ملاحان و کشتی بانان و ماهی گیران
و زرگران و مسگران و عطاران و از اعضا جانب چپ و چشم چپ و دنها

در اندامها و رگها و پیها و سرهای پای و کعب و از حسها حس سمع و از جوهرها مسی
و نیکی و فرخناک بودن و حسن خلق و سخاوت و رغبت جمع مال و رحم دلی
و از بیماریها زخم خوردن از چهارپایان و افتادن از دواب و نقرس
و سستی عصبها و آنچه از گرمی و تری حادث شود و آنچه تعلق میدارد
بزحل از مردم ارباب خاندان قدیمست و مشایخ
و دهقانان و اهل جبال و قلعه داران و اصحاب رصد قدیم و اگر بدحال
باشد اهل فقر و خبث و مکر و حیل و برزگران و بندگان و گورکنان و افسون
گران و از اعضا زانوها و پیها و ساقها و آنکه قوی بود و از حواس حس
لمس و از جوهرها و در اندیشی و دروغ گفتن و لجاج و فراموشی و کاهلی و بخیلی
و کم همتی و تازه روی و بد خواهی مردم و از بیماریها هر علت که از فکرت بود
آید و از افتادن از بلندیها و از دواب و از علتها که از اخلاط سودا بود و بیماری
گنگی و کری و لنگی و کلی و پیسی و زشت صورتی و از سنها سن شیخوخت و پیری
والله اعلم

فصل چهاردهم

در ایراد نکات غریبه از هر علمی مشتمل بر ده نکته و بغیر نکته
در باب مناظر و مرایا باید دانست که حکما را در ابصار و دیدن اشیا

سه قولست اول آنست که ابصار بانطباعست یعنی دیدن که حاصل
میشود که صورت مبصر و دیده شده در بصر منطبع گردد و نقش پذیرد دوم
آنست که ابصار بسبب بیرون آمدن شعاعست از چشم بر هیأت مخروطی
که سر او نزد مرکز دیده باشد و قاعده او نزد مبصر و مخروط این شکل را گویند

رباعی سوم آنست که
ابصار بآن می باشد که
هوا شفافست که میان
بصر و مرئی دیده شده بود آن هوا کیفیت میگیرد و کیفیت شعاع بصر دو
بدین سبب این هوا آلت ابصار میگردد و این مذهب منسوبست بارسطو
و شیخ ابوعلی چون این مذاهب معلوم شد باید دانست که اتفاق عقلاست
که ابصار و دیدن چیزها بشرط چند میگردد اول آنکه بصر بسلامت بود
دوم آنکه مبصر و مرئی حاضر بود سوم آنکه بصر و مبصر یعنی دیده و دیده
شده مقابل یکدیگر باشند چنانچه صورتی که در آینه مینماید چهارم
آنکه میان ناظر و مرئی حجابی نباشد پنجم آنکه مرئی منظر بسیار نزدیک نبود
جهت آنکه چیزی که بسطح چشم ملتصق و پیوسته میگردد مرئی نمیشود ششم

آنکه مبصر از چشم بسیار دور نباشد و حال دوری دیده شده مختلف میگردد
بحسب کلانی و خردی آنچیز و بحسب قوت و ضعف چشم هفتم آنکه مرئی و
آنکه دیده میشود بذات خود روشن باشد مثل آفتاب یا چیزی دیگر روشن
شده باشد چنانچه چیزها که با آفتاب روشنائی یابند هشتم آنکه مرئی
کثیف و ملون بود یعنی چیزی باشد که او را رنگ بود نهم آنکه مرئی
در غایت خردی نبوده و این شرط مختلف میشود بحسب تفاوت قوت
و ضعف چشم و تفاوت قرب و بعد چنانچه چیزی کلان از دور خرد مینماید

نکته

در بیان آنکه مبصر اول
ضوء است و لون و بیان فرق میان ضیاء و نور باید دانست که اتفاق
عقلا بر آنست که دیده اول ضوء و لون را درمی یابد و بتوسط ایشان
شکل و مقدار و اطراف و حرکت و سکون و حسن و قبح چیزها دیده میشود
و حکما رنگ سفید و سیاه را دو طرف رنگ داشته اند که میان ایشان غایت
تباعد و اختلافست و باقی رنگها را دیگر را متوسط داشته اند و همچنین حکما
ضوء را دو طرف اثبات نموده اند که میان ایشان غایت اختلافست و
طرف ضوء را ظلمت داشته اند و طرف دیگر را ضیا گفته اند و ضوء

لمعان عبارتست از چیزی که می درخشد و می تابد بر اجسام و رنگ اصلی اجسام را
می پوشاند و ضوء عرضیست که قایمست بمعنی بچیزی که صاحب روشنایی
است و این ضوء سبب و معد آن میگردد که ضوء و روشنایی دیگر پیدا شود
در چیزها که در مقابل این صاحب ضوء واقع شود چنانچه ضوء آفتاب
که سبب آن میگردد که هرچه در مقابله آفتاب واقع شود در روی روشنایی
دیگر پیدا آید و باید دانست که ضوء را بر دو وجه داشته اند ضوء ذاتی
و ضوء عرضی ضوء ذاتی آنست که از ذات جسمی و صاحب روشنایی
پدید آمده باشد و این ضوء ذاتی را ضیا گفته اند و ضوء عرضی آنست
که او درین صاحب روشنایی از غیر پیدا شده باشد و این ضوء عرضی را
نور گفته اند و چنین گفته اند که برین بیان دال بود آیه هُوَ الَّذِی جَعَلَ
الشَّمْسَ ضِیَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا و باید دانست که ضوء عرضی گاه است
که پیدا شدن او بسبب وجود صاحب روشنایی بود اگر بوجود آفتاب چنانچه
و این ضوء را ضوء اول گفته اند و گاه باشد که این ضوء عرضی بسبب
ضوء عرضی دیگر پیدا شود چنانچه روشنی روی زمین قبل از طلوع آفتاب
و بعد از غروب او که این روشنی بسبب روشنی هواست که او مستفید نور

و نورانی شده است بوجود آفتاب و این نوع ضوء را ضوء ثانی گفته اند
که او را ظل نیز گویند **نکته** در بیان سبب
آنکه شخصی یک چیز را دو چیز می بیند که او را احول گویند باید دانست که
مقرر حکما اینست که نوری که از دو چشم ممتد گشته میشود و بر هیأت
دو شکل مخروطی باشند و هر مخروطی را سهمی باشد اگر چنانچه آن دو مخروط
نورانی بیکدیگر ملتف و پیچیده شوند بمرتبه که هر دو سهم آن دو مخروط یک
خط گردند یک چیز که در خارج بود همان یک چیز دیده شود و اگر چنانچه بر عارضی
آن دو مخروط نورانی پیچیده نشوند و متفرق گردند یک چیز دو چیز دیده شود
نکته در بیان سبب آنکه بر کناره دریاها
که آب آن تیز میگذرد در نظر چنان مینماید که تمام چیزهایی که بر کناره دریا
آن آب باشند با در رودن آن برخلاف آن طرف که آب میرود حرکت
مینماید باید دانست که مقرر حکما اینست که هرگاه که شخصی بسیار نظر کند بجانب
چیزی که براستای خود تیز حرکت نماید بطریق در روح باصره حرکت مستقیمه
دیگر در می آید که بجانب ضد آن طرف بود چنانچه در کناره دریاها و آبهایی
که تیزروان باشند دیده میشود و سبب این آنست که حرکت شبح چیزها تابع

حرکت صاحب شبح می باشد و بنابر آنکه اشباح اشیا ثابت نیستند حرکت شبح
هر چیزی بجانب ضد حرکت صاحب شبح مینماید بنابرین بر کناره دریا چنان مینماید
که تمام چیزها حرکت مینمایند بجانب خلاف جایی که آب حرکت میکند **نکته**
در بیان حال دوار او چرخ کننده بتجربه معلوم میشود که چون کسی که ساعتی
چرخ کرد و ایستاد در نظر او چنان مینماید که چیزهایی که در آن مکانست
میگردند برخلاف آنجایی که او گشته است و حکما سبب این را برین وجه مقرر
داشته اند که هرگاه که کسی پیدا میشود که روحی که در تجویف مقدم دماغست
حرکت نماید چنانچه نسبت بکمال چرخیدن درین حال نوبت باصره او بر چیزی
واقع شود که در آن مکان باشد البته جزوی از روح که در مقابله صورت
چیزی واقع بود در مکان خود ثابت نخواهد بود بنابر آنکه صاحب آن روح
گرد آنست بلکه آن جزو روح از مکان خود انتقال نماید و جزوی دیگر خلف
و قایم مقام او گردد و صورت چیزها که در مکان چرخ کننده بود و جزو اول
روح آنرا قبول کرده و دیگر بار در جزو قایم مقام صورت می پذیرد پیش از آنکه
آن صورتها از جزو اول روح محو و زایل گردد و بعد از چند نوبت که تحقق دور
شود چنان تخیل مینماید که آن چیزها که در آن مکانند برمیشنده که صاحب چرخ او دیگر دند

میگردند و حال آنکه او بر چیزها میگردد **نکته**
در بیان آنکه هرگاه که چیزی بر دو جانب بزودی حرکت یابد در نظر چنان نماید
که دو چیز است و سبب این آنست که چون آنچه در جایی حرکت نمود البته
صورت او در حس در می آید و چون بسرعت و زودی بجایی دیگر حرکت
می یابد صورت حرکت او در جانب دیگر بحس در می آید پیش از آنکه صورت
حرکت او در جانب اول از حس زایل شود و از جهت صورت آن یک
چیز در دو جانب برابر ملاحظه نموده میشود و چنان می پندارد که دو چیز است
و مثال این ظاهرست در صورتی که سر چوبی را بدو دیگر را تخصیص در
صورتی که بر سر آن چوب جمره از آتش باشد **نکته**
در بیان صدا باید دانست که مقرر اینست که هرگاه که هوا متموج شده و موج
زند مثل تموج آب گاهی که در وی سنگی انداخته شود و آن هوا که تموج است
نموده بچیزی برسد که مقاوم او گردد و مانع او شود و آن هوا موج یافته
باز گردد و بجنبش و موج یافتن دیگر منعکس اول بشرطی که درین هوا برگشته
هیأت تموج اول محفوظ و باقی مانده باشد و ازین بازگشتن هوا و دیگر باره
موج نمودن آوازی پیدا میشود و این آواز را صدا میگویند و مثال این

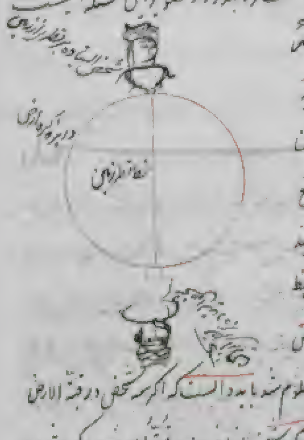
چنانچه شخصی در میان دیواری که بزرگ و هموار بود یا در جائی که کوه بلند نزدیک باشد باواز بلند سخنی گوید هر چه که گفته باشد جواب آن را بشنود که گویا کسی دیگر آن را باز میگوید

نکته از علم هیئت یعنی براینکه آب بر شکل کره است باید دانست که برهان ثابت شده است که هرگاه که چاهی کنده شود و در قعر آن چاه کاسه سرگشاده پر آب سازند چون بر روی زمین مناره ساخته شود و همان کاسه را بر سر مناره بگذارند و پر آب سازند البته مقداری از آب که کاسه با آن پر شده است بر سر مناره کمتر خواهد بود از مقدار آبی که کاسه با آن پر شده است در قعر چاه و اجمال سبب این آنست که چون شکل آب کره است پس هر پاره از آب هر جا که یافت شود کره خواهد بود و این نیز از مقررات حکمیست که هرگاه که سطح کره به مرکز نزدیک شود البته آب و کوژی آن کره زیاده میگردد و ظاهر است که قعر چاه به مرکز عالم نزدیکتر است از سر مناره بنابرین آبی که در قعر چاه در کاسه بود البته آب و کوژی او زیاده خواهد بود از آبی که در آن کاسه باشد و بر سر مناره و همان مقدار زیادتی کوژی آب مقدار زیادتی آب خواهد بود و شکل چاه و مناره و کاسه و مقدار زیادتی کوژی آب اینست که نموده می شود شکل

نکته یعنی بر کره بودن زمین باید دانست که بدلیل و برهان ثابت شده که زمین کره و گرد است و جهت علو و بالا محیط است و فلک و جهت سفل و پست مرکز است و میان را زمین بنابرین تمام آدمیان هر جا که ایستاده باشند بر کنارها و اطراف قطرهای زمین باشند و سرهای این جانب محیط بود و پاهای ایشان جانب مرکز و هر شخصی که بر طرف قطر ایستاده باشد و شخصی دیگر هم در مقابل او را او بر طرف همین قطر ایستاده بود اگر ممکن بودی که این دو شخص همدیگر را ببینندی هر یک یکدیگر را چنان دیدندی که منکوس و سرزیر ایستاده اند

چنانچه کسی صورت خود را سرزیر می بیند گاهی که بر نقطه و کناره آبی دو دور میان سر آن دو کس بیشتر باشد از دوری میان هر دو قدم ایشان و آن دوری بمقدار قامت آن دو کس باشد و خطی که میان دو قدم ایشان بود قطر زمین بود و مراد از قطر خطیست که از کناره کره به کناره دیگر کشیده شود چنانچه میان زا است کره بگذرد و تصویر این مسئله اینست

نکته دیگر هم از علم هیئت باید دانست که خطی که بر میان راست کره زمین واقع بود آن را خط استوا گویند و نقطه که بر میان راست خط استوا باشد آن را قبة الارض گویند چون این مقدمه معلوم شد باید دانست که اگر سه شخص در قبة الارض با یکدیگر ملاقات نمایند و یک شخص از ایشان در قبة الارض ساکن شود و شخصی دیگر هم از ایشان شرط نماید که روزی چهار یک زمین را سیر نماید



نماید و از شخصی که ساکن شده در اول روز جمعه جدا شود و بطرف مشرق روان گردد و بعد از چهار روز که بر وی بگذرد پیش شخصی که در قبة الارض ساکن شده برسد از جانب مغرب شخص دیگر هم از آن سه شخص همچنان شرط نماید که روزی ربعی از زمین سیر کند و از شخص ایستاده در قبة الارض هم در اول روز جمعه جدا شود و بطرف مغرب روان گردد و بعد از چهار روز که بر وی بگذرد از طرف مشرق پیش آن شخص ایستاده در قبة الارض برسد و صورت آنچه مذکور شد ملاحظه باید نمود از این شکل

و بعد از آنکه این دو شخص در ربع الارض با یکدیگر ملاقات نمایند چون از شخصی
که در ربع الارض در میان راست این ساکن بوده پرسیده شود که این دو شخص
مشرقی رفته بوده است و شخص از طرف مغرب آمده چند روزست که از تو جدا شده
که آن روز جمعه بوده خواهد گفت که چهار روزست و اگر از شخص مشرقی که
بطرف مشرق سیر کرده پرسیده شود که چند روزست که رفته بودی البته خواهد
گفت که پنج روزست چنانچه روز ملاقات ایشان بنسبت بشخص ساکن سه شنبه
بوده و بنسبت بشخص سیر کننده چهارشنبه باشد پس البته روزی که عید باشد
نسبت بمشرقی و سیر کننده آن روز بعد عرفه باشد نسبت بشخص ساکن و همچنین اگر از
شخصی که از ربع الارض بطرف مغرب روان شده پرسیده شود که مدت
سیر تو چند روز بوده البته خواهد گفت که سه روز و اگر از شخص ساکن پرسیده
شود که سیر او چند روز بوده خواهد گفت که چهار روز چنانچه روز ملاقات نسبت
بمغربی دو روز بطرف مغرب دوشنبه باشد و نسبت بشخص ساکن سه شنبه پس
روز عید ساکن روز عرفه مغربی باشد و باید دانست که سبب این بر سبیل
اختصار آنست که روز اول که مشرقی از شخص واقف وایستاده جدا شده
وقتی که او را شب شده هنوز شخص واقف را روز باقی مانده بمقدار ربع

ربع روزی جهت آنکه چون مشرقی بطرف مشرق میرود آفتاب زود تر از دیده
غایب میشود که از شخص واقف و چون چهار ربع روزی در چهار روز جمع
شود یک روز مکمل گردد که زیاده بود از ایام ساکن و واقف و همچنین
روز اول که مغربی از شخص واقف جدا شده وقتی که واقف را شب میشود
هنوز مغربی را روز باقی میماند بمقدار ربع روز واقف و چون چهار ربع
روز کم شود از چهار روز واقف یک روز مکمل گردد که کمتر باشد از ایام
واقف والله اعلم **تنبیه** در ذکر
وصیتی که حضرت شیخ ابو علی قدس سره در آخر کتاب اشارات آورده اند باید
دانست که هر عاقلی که اعتبار نموده میشود دانا و حال خالی نیست که او معتقد
معارف حقیقی و علوم یقینیست یا معتقد اضداد و خلاف آنست یا آنکه خالی
از هر دو بود یعنی نه معتقد علوم یقینی باشد و نه معتقد خلاف آن و مراد بعلوم
یقینی و حقیقی آنست که در هیچ دوری تغییر نپذیرد مثل علم بآنکه آتش سوزنده است
و دو ضعف واحد است و کل اعظم است از جزو و آن قسم که او را اعتقاد
بود خواه که حق باشد یا باطل یا در اعتقاد خود جازم بود یا مقلد و این هیچ
فرقه میشوند و آن فرقه که معتقد حقایقند و جازمند بر اعتقاد خود یا اصلا

باطالبان و این فرقه طالبان یا قدر علوم یقینی و معارف حقیقی را نشناسند
یا می شناسند و مجموع اینها هفت فرقه میشوند چون این فرقها معلوم شد باید دانست
که حضرت شیخ ابو علی مراد از حکماء با تقدم وصیت فرموده که مسایل حکمت الهی
و مسایل حکمت نظری را که مسایل این کتاب اکثر از آنست باید که ضنت
نموده نشود در هیچ فرقه از این هفت فرقه تعلیم نمایند **اول** فرقه که نه اعتقاد
بحقایق دارند و نه اعتقاد باضداد آن و ایشان طایفه اند که طبیعت
راست نیافته اند **دوم** فرقه که مقلد اضداد علوم یقینی باشند **سوم**
فرقه که جازم باشند باضداد علوم حقیقی و جاهلان را عبارت از این طایفه
دانسته اند **چهارم** فرقه که مقلد علوم یقینی باشند و این طایفه را الحمد
فلاسفه دانسته اند **پنجم** فرقه که طالبانی باشند که قدر این علوم را ندانند
و این طایفه [illegible] فلاسفه اند **فصل**
در فرقه ششم که طالبانی باشند که قدر این علوم حقیقی را دانند رخصت فرموده
که مسایل حکمت الهی را تعلیم نمایند بشرطی که ایشان را امتحان نمایند بچهار چیز
اول آنکه آن طالب را القاء سیرت بوده و صاحب تمکین و وقار باشد
دوم آنکه او را القاء سیرت بوده براه حقایق و حالات خود ثابت قدم

قدم باشد **سوم** آنکه از وساوس در مسایل این علم محترز باشد **چهارم**
آنکه نظر او به تحقیق حق باشد از دانستن این علم بعد از آن شیخ امر فرموده
که باید او را در تعلیم احتیاط تمام نمایند هم بحسب عقل و هم بحسب رسم و احتیاط
عقلی آنست که طالب را بتدریج مسایل این علم را تعلیم نمایند و احتیاط رسمی
آنست که شیخ و کتب این فن را بجز [illegible] جهت ان مسایل فضول و احوال
و نتایج این کتاب دانش نامه جهان جرین و هفت شده در شهور سنه ۸۷۹ تسع
وسبعین وثمانمایه بعد از این شروع در خاتمه کتاب نموده میشود بعون الله
وحسن تیسیره **خاتمه**

بسم الله الرحمن الرحیم

این خاتمه دانش نامه جهانست که کمترین خاندان علی عمران غیاث الدین
علی بن علی امیران الحسینی الاصفهانی بر ترتیب آن اقدام نموده در شهور
۸۷۹ سنه تسع وسبعین وثمانمایه در دار برابر الوار به خشان و بیان مقاصد این
خاتمه در صدر کتاب مقرر شده که متضمن ترکیبات اعضاء انسانست بر طالبان
باد که این خاتمه را تحقیق نمایند که بغایت روشن گشته و آن مشتمل بر دو تبصره
تبصره در ذکر دی و ده و هند

جزوی چه که تعلق به بدن انسان دارد باید دانست که حکما و اطبا این چهار جسم
بسیط را که خاکست و آب و باد و آتش ارکان بدن انسان گفته اند و حکم
و این چهار چیز را اجزاء اولیه بدن آدمی گفته اند و حکم این چهار چیز نسبت به بدن
تمام حیوانات دیگر که کامل الخلقه باشند برهمین وجهست و این چهار چیز دیگر را
که حرارتست و برودت و رطوبت و یبوست کیفیات متضاده گفته اند و شیخ
ابو علی در کتاب شفا دون مزاج را برین وجه تفسیر نموده که کیفیتی است متوسطه
که در جسم مرکب پیدا میشود از ین ارکان چهارگانه و مزاج بر دو وجه میشود
مزاج معتدل و مزاج غیر معتدل و لفظ اعتدال بر دو معنی اطلاق نموده میشود
اعتدال حقیقی و اعتدال طبی و اعتدال حقیقی آنست که مقدار و کمیت عناصر
و کیفیات ایشان در جسم مرکب برابر بود و این را در خارج محال دانسته اند
و اگر چه بحسب فرض عقل ممکنست و مراد باعتدال طبی آنست که مقدار عناصر
و کیفیات آن در جسم مرکب بر وجهی بود که لایق بحال آن جسم باشد و این اعتدال
بر هشت وجه اعتبار نموده میشود زیرا که طبیب اعتدال بر هشت را یا در نوع
اعتبار مینماید یا در صنف یا در شخص یا در عضو و اعتبار اعتدال در ین چهار چیز
بالنسبت به داخل بود یا خارج چنانچه هشت شود و نسبت این اعتدالات باعتدال

حقیقی بحسب قرب و بعد مختلف می باشند

فصل

باید دانست که از انواع حیوانات نوع انسان اقربست باعتدال حقیقی و
از اصناف نوع انسان ساکنان مواضعی که مسوازی و برابر دایره معدل
النهار اند اعتدال ایشان را باعتدال اقرب دانسته اند و اشخاصی که اقرب باشند
باعتدال هر شخصی بود که مزاج او نزدیکتر باشد باعتدال حقیقی و از صنف
اعدل بود از نوع انسان و از اعضا گوشت را اقرب دانسته اند باعتدال
و باید دانست که حکما و اطبا مراتب حرارت و برودت و رطوبت و یبوست
اعضاء آدمی را برین وجه مقرر داشته اند که احر و گرم ترین آنچه در بدن میباشد
روحست بعد از آن دل پس منی بعد از آن خون پس جگر پس گوشت بعد از آن
عضل پس گرده بعد از آن عروق ضوارب و رگهای جهنده پس عروق سواکن
و رگهای ناجهنده پس پوست و ابرد و خنک ترین آنچه در بدن می باشد بلغمست
پس مو بعد از آن استخوان پس غضروف بعد از ان رباط پس وتر پس غشا
بعد از ان شریان پس عصب پس نخاع پس دماغ پس شحم پس سمین پس جلد
و شرح الفاظ مذکوره خواهد آمد و ارطب و تر ترین آنچه در بدنست بلغمست
پس خون بعد از آن سمین پس شحم پس دماغ پس نخاع بعد از آن گوشت پستان

پس انثیین پس شش پس جگر پس سپرز پس کلیتان پس عضل پس جلد و ایبس
و خشک ترین آنچه در بدن می باشد شعر است جهت آنکه انعقاد او از بخار
دخانیست که اجزاء آبی با او کمست و بعد از شعر عظم و استخوان خشک
ترست زیرا که در وقوع دابنیق اجزاء آبی و دهنی از عظم بیشتر روان میشود
که از شعر از ین جهت که بسیاری از حیوانات استخوان را غذا میسازند
و مو را کم غذا میکرد اند و بعد از عظم اپس غضروف پس رباط پس وتر
بعد از ان غشا پس شریان پس اورده پس عصب حرکت بعد از ان دل
پس عصب حس پس جلد و این ترتیب جالینوس است

فصل

در بیان اسنان و سنها و سالها و بیان هر مزاجی که بهر سنی مخصوص می باشد باید
دانست که عقلا سن بنی آدم را چهار دانسته اند **اول** سن نموست و آنرا
سن حداثت نیز گفته اند و این مدتیست که در وی رطوبت اصلی و فا نماید بحفظ
اصل ترکیب و زیادتی نیز باقی ماند و این سن را در آدمی بحسب غالب افراد
تا سی سال دانسته اند **دوم** سن وقوف و این را سن شباب نیز گویند
و این زمانیست که در وی رطوبت اصلی وافی باشد بحفظ اصل ترکیب
اما زیادتی باقی نماند و این سن را در انسان بحسب غالب افراد تا سی و پنج و

داشته اند یا چهل **سوم** سن کهولتست و این زمانیست که در وی رطوبت
اصلی وفا نماید بحفظ تمام اصل ترکیب اما ضعفی در ترکیب ظاهر گردد و آنرا
سن را تا نزدیک شصت داشته اند **چهارم** سن شیخوخت است و آنرا هرم نیز
و این زمانیست که در وی رطوبت اصلیه وافی نبود بحفظ تمام اصل
ترکیب و ضعف در بنیه و اصل ترکیب ظاهر گردد و اطبا حسن نموه و حداثت
را بر پنج مرتبه داشته اند **اول** سن طفولیت و این از ابتداء سقوط
و تولد تا وقت استعداد نهوض یعنی تا وقتی که طفل قابل ایستاده شدن
میگردد **دوم** سن صبی است و این بعد از نهوض و ایستادن است و
پیش از شدت و محکم شدن اعضا **سوم** سن ترعرع است و بالیدن گوید
و این از وقت شدت و محکم شدن اعضاست تا زمان مراهقت و بلوغ
نزدیک شدن **چهارم** سن غلامیت است و این از وقت مراهقت
تا زمانی که حالت روی منتقل گردد و موی بر روی ظاهر شود بر سبیل اغلب
پنجم سن فتاست و این از وقت خط دمیدنست تا آخر وقت نمو و نزد
جالینوس اینست که حرارت غریزی در صبی و شباب برابر است در مقدار
و در کیف مختلف است از برای آنکه یبوست در شباب بیشترست و با

دانست که مزاج اناث در تن ابرد و ارطب میباشد از مزاج ذکور
و مردان و موت طبیعی ضروریست تمام حیوانات و مراد بموت
طبیعی آنست که علاقه نفس از جسد منقطع گردد بجهت فانی شدن حرارت
غریزی پس بر زیرکان پوشیده نباشد که موت در تمام این هشت مرتبه
واقع تواند شد **فصل** باید دانست
که تشریح عبارتست از شرح دادن و بیان نمودن چگونگی هر عضوی و هر جزو
عضوی از اعضای ظاهری و درونی آدمی و بیان تشریحات که درین خاتمه
آورده شده است مطابق است با آنچه در قانون شیخ ابو علی مذکور است
بر وجه موجز مختصر و تفصیل از شروح و در مقصود باید که معلوم باشد که اطبا
احوال بدن انسان را سه داشته اند صحت و مرض و حالت متوسط و آنچه
یکی ازین سه حالت را واجب میگرداند او را سبب فاعلی گفته اند و علل
سبب یا بالحسب ذات داشته اند چنانچه تبرید ماء و یا بالحسب عرض چنانچه تسخین
او بسبب محقق شدن حرارت و اسباب را بعضی ضروری داشته اند
یعنی حیات بی آن ممکن نتواند بود و بعضی را غیر ضروری و ضروری را شش
داشته اند و آن را سته ضروریه گفته اند اول هوا دوم ماکول و مشروب

و مشروب سوم حرکت و سکون بدنی چهارم حرکت و سکون نفسانی پنجم خواب
و بیداری ششم احتباس و استفراغ یعنی محبوس داشتن و ریختن مثل غذا
و فضلات **وصلهٔ اولی**
در تقسیم اعضا بسیط و مرکب و بیان اقسام بسیط باید دانست که اعضا
جسمی چندست که متولد میگردد از کثافت اخلاط و عضو را بر دو قسم داشته اند
بسیط و مرکب عضو بسیط آنست که مرکب نباشد از جسمی چند که صورت ایشان مختلف
باشد در حس مثل استخوان و اعضاء بسیطه را اعضاء متشابه گفته اند که هر
جزو او باشد کلست در حس و عضو مرکب آنست که وجود او از جسمی چند بود که
صورت مختلف باشند در حس مثل چشم و اعضاء مرکب را اعضاء آلیه گفته اند یعنی
اعضائی چند که آلت نفس میشوند در تمام گردانیدن حرکات چنانچه دست
و باید دانست که اعضاء متشابه را نه قسم داشته اند اول عظم یعنی استخوان
و آن عضویست بسیط صلب و محکم که اساس بدنست و دعائم و ستونها و حرکات
بدن دوم غضروفست و آن عضویست که نرم ترست از استخوان و محکم
ترست از باقی اعضا و بند و استخوان اتصال می یابد باعضائی که نرم بود سوم
عصبست و آن عضویست سفید که از دماغ پیدا میشود یا از نخاع یعنی حرام

مغز و آن مغزیست که در سوراخهاء مهرهای پشت می باشد و بدین عضو
عصب حس و حرکت باعضا میرسد چهارم وترست و آن عضویست
که شبیه است بعصب و پیدا شدن او از سر عضله و رباطست و معنی عضله
و رباط خواهد آمد و این وتر ملاقی اعضائی میگردد که بالقوه متحرک است و حرکت
خواهد نمود و هرگاه که عضله منقبض میگردد و فراهم می آید این عضو و تر منجذب
میشود و فراهم می آید و اعضائی را که حرکت خواهد نمود فراهم می آورد و هرگاه
که عضله منبسط میگردد و پهن میشود و این وتر نیز استرخائی یابد و گشاده
میگردد و اعضا را از جمع میشاید و پهن میگرداند پنجم رباطست و این عضو
که مشابهست بعصب و از استخوان پیدا میشود و لیکن در عضله گشته میشود
تا مقوی وتر عضله و عصب عضله شود و بیان آنچه گرد دل ششم شریانست
و این عضویست مجوف که از دل پیدا میشود تا روح در وی در آید و باعضا
برسد و این شریان منبسط میگردد تا بجای روح خالی دور گردد و منقبض میشود
و فراهم می آید تا روح را خارج باید هفتم وریدست و این عضویست مجوف
که از جگر پیدا میشود تا رطوبات در وی در آید و باعضا برسد هشتم
غشاست و این عضویست منسوج رقیق التحجن یعنی پهنا دارد کم پرای دلی

و این غشا منسج و بافته میگردد از لیف عصبی و رباطی و شان او آنست
که سطوح اجسام ملفوفه را می پوشاند چنانچه نسبت بشش و جگر نهم لحم است
یعنی گوشت و این عضویست که حشو و متوسط میگردد میان بعضی اعضا و فایده
او آنست که اعضا را گرم دارد و بعضی اعضا را از زود رسیدن آفت نگه دارد
و باید دانست که مقرر حکما اینست که هر عضوی که هست در نفس وی قوتی هست
که بآن قوت غذا گرفتن آن عضو تمام میگردد **وصلهٔ دوم**
در تقسیم اعضا رئیسه و غیر رئیسه باید دانست که حکما اعضا را
چند مخصوص اعضا را بر چهار قسم داشته اند اول اعضاء رئیسه و این عبارتست
از اعضائی چند که مبادی و سبب پیدا شدن قوتی چند گردند که در بقاء شخص
یا بقاء نوع ضروری باشند و ازان چاره نباشد و اعضاء رئیسه بحسب بقاء شخص
سه عضوست دل و دماغ و جگر و بحسب بقاء نوع چهار عضوست ثلاثه مذکوره با
انثیان که تولید منی که سبب بقاء نوعست از انثیان می باشد دوم
اعضاء خادمه رئیسه و این عبارتست از اعضائی چند که معین و یاور اعضاء رئیسه باشند در اعمال خاصه رئیسه
سوم مرؤسه و این عبارتست از اعضائی چند که قبول اثر اعمال رئیسه نمایند چهارم
اعضاء غیر رئیسه و غیر مرؤسه و این عبارتست از اعضائی که نه معین باشند و نه

قابل اثر انفعال رسد و باید دانست که گاه هست که خادم را اطلاق میکنند بر
هر عضوی که با فعل عضوی دیگر تمام گردد و برین تقدیر اعضاء مرؤسه را
خادم توان گفت و باعتبار دیگر اعضا را تقسیم نموده اند باعضایی که از
منی پیدا میشود مثل استخوان و باعضایی که از خون متخلق میگردد و پیدا میشود
مثل شحم و لحم یعنی چربی و گوشت و شحم از خون تنک و چربیش خون پیدا میشود
و گوشت از خون بقوام آمده حاصل میگردد و عقد یافتن شحم از سردیست
از جهت حرارت که اخذ میکند و عقد یافتن لحم از حرارتست و یبوست
از جهت حرارت که اخذ میکند و حکما متقدمین برین که قول که عقد نمودن
از دلیست در منی مرد است و قولی که عقد پذیرفتن از دلیست در منی زنست

وصله سوم در ذکر اقسام استخوان

و اقسام مفاصل باید دانست که استخوان بر سه قسم است اول مصمت
که درون او کاواکی نیست مثل دندان دوم مجوف مثل قلم پا سوم
استخوانی که نه مصمت تمامست و نه مجوف تمام مثل استخوان پهلو و استخوانها
ریزه که بر پهلوی استخوانها ضعیف می باشند آنرا لواحق گفته اند و مفاصل میان
دو استخوان می باشد و مفصل جایی را گویند که دو استخوان بحسب طبیعت از یکدیگر

یکدیگر گذرند و مفصل اول تقسیمی باید سه قسم اول مفصل سلس و روان
و این مفصلیست که باسانی یکی از ان دو استخوان حرکت تواند نمود
بی انکه استخوان دیگر حرکت نماید مثل مفصل رسغ یعنی بیخ انگشتان با استخوان
ساعد دوم مفصل موثق یعنی محکم و این مفصلیست که نتواند بود که یکی
از ان دو استخوان تنها حرکت نماید مثل دندان و الاشه سوم مفصل
غیر موثق یعنی دشوار غیر محکم و این مفصلیست که حرکت یکی از ان دو استخوان
بدشواری باشد و مقدار آن حرکت اندک بود مثل مفصلی که میان مشط
و رسغ است و باید دانست که مفصل سلس بر دو قسمت مغرق و مطرف
مفصل مغرق انست که نقره و کاواکی یک استخوان غائر و مغاک بود و در آن
در زایدهٔ استخوان دیگر دراز باشد مثل مفصل حقه و ران و مفصل مطرف
آنست که نقره یکی غائر نباشد و زایدهٔ آن دیگر کوتاه بود مثل مفصل کتف
و شانه و مفصل موثق بر سه قسمت مرکوز و مدروز و ملزق مرکوز آنست
که از دو استخوان یکی زایده بود و دیگری را نقره که آن زایده درین نقره مرکوز
باشد و جا گرفته بود بر سبیل استحکام مثل زایدهٔ دندان نسبت بنقره الاشه
و مدروز آنست که هر یک از ان دو استخوان را دندانها باشد که زیر بعضی فرجها

باشند که دندانهای هر یک در تجویف و فرجهٔ آن دیگر جا گرفته باشد چنانچه در قحف یعنی
استخوان بالایین کله و ملزق آنست که دو استخوان بیکدیگر متصل شده باشند
بطول چنانچه دو قلم پای یا بعرض چنانچه مفصل فقرات ظهر

وصله چهارم در تشریح استخوانهاء سر و بعضی از حالات آن

باید دانست که عدد تمام استخوانهاء بدن هر انسانی دویست و چهل و هشت است که از آنجمله
سر هست و سر استخوانیست مجوف و شکل او مستدیر و گرد هست که با ملایمت طولانی
و کله را دو نتوء و بلندی بر آمدن هست یکی از پیش و یکی از پس بجهت حکمت نگاهداشتن
اعصابی که از دو جانب مخ رو فرود آینده باشند و در کله پنج درز هست اول
اکلیلی و آن درزیست قوسی یعنی کج که با جبهه و پیشانی مشترک است دوم
درز سهمی و آن درزیست که کله را در طول بدو نیم بخش کرده و درز دل
را اکلیلی بر گفته اند و دوم را سفودی سوم درز لامی و آن درزیست
در پس سر که شبیه است بلام در خط یونانی بدین صورت
و چون این هر سه درز بهم متصل گردند بدین صورت شود
و چهارم و پنجم را درز قشری گفته اند جهت آنکه بر روی استخوان رفته و درده
او در جا نبوده و آن دو درزیست که یکی از جانب راست می باشد و یکی از جانب

از جانب چپ و چون این دو درز قشری و درز با و پچکانه با هم اتصال یابند بهم
صورت باشند و باید دانست که از
تامل درین بیان ظاهر میگردد که ترکیب کله
از هفت استخوانست یکی مشترکست و آن استخوانیست محکم که متصلست بقاعدهٔ
کله و مرتکز است در تک اعلا و جانب بالایین و او در میان ایشان بمنزلهٔ قاعده
و میخست و از جهت این استخوان را وتدی گفته اند و شش دیگر خاصهٔ کله است
اول استخوان جبهه است یعنی پیشانی و او شبیه است بنصف دایره و استخوان
او معتدلست در سختی و نرمی دوم استخوان پس سرست و او محکم می باشد
و کثیر الاضلاع و ظرف زیرین او را قاعده کله گفته اند سوم و چهارم
دو استخوانیست که بر طرف راست و چپ کله می باشند و ایشان را جداریان گفته اند
جهت آنکه هر یک را سه جزء هست یکی جای صماخ و سوراخ گوش و این را صماخی
میتوان گفت و او در غایت محکمی می باشد و یکی دیگر بیش از این جزء صماخی که
پیوسته است بپیشانی و آنرا اصدغ گفته و او چندان محکم نمی باشد و یک جزء دیگر
که بعد از اجزاء صماخیست و او را قلالی توان گفت جهت آنکه
در وی زایده و بارچه استخوانی هست که الاشه زیرین را نگه میدارد

از فرو لخشیدن مانند قلابی که چیزی بدو محکم کنند پنجم و ششم تحف است و این
دو استخوان بالای کله است که ایشان را یافوخ گفته اند و تحف رخوی باشد
و سخیف یعنی نرم می باشد و از گوشت پاک کرده شده

وصله پنجم

در تشریح عظام فک اعلی و فک اسفل و عظام انف و تشریح اسنان
باید دانست که فک و چانه بالا مرکبست از چهارده استخوان و این بتحقیق ورود
آن معلوم میشود و فک زیرین مرکبست از دو استخوان که متصلند بیکدیگر
و مفصل ایشان محکمست که آنرا ذقن و زنخ گویند و انف و بینی مرکب است
از دو استخوان که هر یک بر شکل مثلث واقعست و دو زاویه این دو استخوان
از دو جانب بالا ملتقی شده اند و بهم رسیده و از جانب زیر از یکدیگر متفرق
گشته اند و بطرف زیرین این دو استخوان دو غضروف نرم متصل شده و بطول
و عرض فرود آمده تا بلب بالا و در میان این دو غضروف یک غضروف
دیگر اصلب و محکمتر واقع شده بر وجه استقامت و باید دانست که سی
و دو دندان در بشر مردم سی و دو می باشد و در بعضی بیست و هشت از طرف
بالا دو دندان میانه که آنرا ثنایا گفته اند و دو دیگر از دو طرف ایشان
که با آن رباعیات گفته اند و این چهار دندان پیش میباشد و سر تیز تا بایشان

نابان قطع چیزها بنمایند و از هر دو طرف یک دندان دیگر که آنرا انیاب
گویند یعنی دو نیش و این دندان نیش بیخ او سطبر و غلیظ میباشد و سر او باریک
تا بآن چیزها را توان شکست و پنج دندان دیگر از هر طرف جایی که آنرا اضراس
گفته اند و در فرس دندانهاء کرسی گویند و از طرف زیر مثل این که مذکور شد
می باشند و اضراس فوقانی را سه شعبه می باشد که در لغت فلقی شاخ گزنده و اضراس
تحتانی را دو شعبه و باقی را یک شعبه

وصله ششم

در تقسیم اجزاء صلب و تحقیق ماهیت فقرات و تشریح فقرات عنق و فقرات
صدر و تشریح اضلاع باید دانست که صلب را منقسم داشته اند بچهار جزو اول
رقبه گفته اند **دوم** را ظهر و **سوم** را حقو و آنرا قطن نیز گفته اند
چهارم را عجز گفته اند و عجز را دو جزو داشته اند یکی را استخوان عجز
گفته اند دیگری را عصعص و هر یک از این چهار جزو مؤلفست از فقرات
و باید دانست که فقرات جمع فقره است و فقره عبارت از استخوانیست
که میان او سوراخ می باشد تا نخاع در وی در آید و هر فقره را زواید می باشد
که بعضی از آن زواید مفصلیست که در فقره بفقره دیگر فرو رفته اند و بعضی دیگر
از آن زواید واقیه فقره اند و این زواید واقیه استخوانی چند عریض و پهن

که بر طول فقرات واقعند و از این زواید واقیه بعضی که بجانب خلف و پشت
موضوع و واقعست آنرا شوک و سناسن گفته اند و بعضی دیگر از این زواید که
بجانبین موضوع و واقعست آنرا اجنحه و مضاعف گفته اند و هر فقره را ثقب و
سوراخهاء دیگر میباشد از جنبتین و دو پهلو که مخارج عصب و مداخل عروق شوند
چون ماهیت فقرات معلوم شد باید دانست که از اجزاء صلب فقرات
رقبه و عنق یعنی گردن هفت است و فقره اولی او را سناسنه و اجنحه نمی باشد
و باقی را سناسن و اجنحه هست و عظم و سناسن فقرات عنقیه خرد میباشد
و اجنحه او کثیر و مشعب

فصل

و از اجزاء صلب فقرات ظهرست که آنرا فقرات صدر نیز گویند و این آنست
که متصل میباشند باضلاع و استخوانهاء پهلو و آن دوازده فقره است و هر یک را
یک سناسنه و دو جناح هست بگردد و از ده هم که این جزو را اجنحه نمی باشند و از اجزاء
صلب فقار حقو و قطن پنج جزو و فقره است که بعد از فقرات ظهر و صدر
میباشند و فقرات و جزو عجز سه فقره است بعد از قطن و مفاصل ایشان محکم و وثیق
میباشند و عجز با قطن بمنزله قاعده صلبست و عصعص مؤلفست از سه استخوان
غضروفی که ایشان را زواید نیست و اضلاع و استخوانهاء پهلو استخوانی چند

خمیده و قوسی مانند که مشتمل می باشند بر بعضی از اعضاء غذا یعنی معده و اضلاع
بیست و چهار میباشند چهارده از این ها اضلاع صدریه گفته اند و ایشان اضلاع
که متصلند بسینه از هر جانبی هفت و این اضلاع از جانب پشت بهفت مهره
بالائین پشت پیوسته میباشند و از آنجا منحدر میگردند و فرود می آیند بجانب
اسفل بعد از آن منعطف میگردند و میل مینمایند بفوق و متصل میگردند بقص
و ده استخوان دیگر پهلو را اعظام خلف و اضلاع زور گفته اند و اینها اضلاع
چند خرد اند که متصلند به پنج مهره باقی پشت و میان سرهاء ایشان باستخوانی متصل
نگشته

وصله هفتم

در تشریح قص و تشریح ترقوت و کتف و عضد و ساعد و مرفق باید دانست که تشریح قص برین
وجه نموده اند که مؤلفست از هفت استخوان غضروفی که متصلند بیکدیگر بمفاصل
موثقه و محکم و اضلاع بالائین از طرف پیش بآن قص مربوط و پیوسته میباشند و غضروف
عریض و پهن که سر او پیوسته و در پای بسته میباشد متصل میگردد بطرف زیرین قص و آنرا
خنجری گفته اند و از آنکه بآن فم و دهان معده میباشد و این عظام قص اول بکتف
و پوشیده میگردند بسمین و چربی بعد از آن بگوشت پوشش می یابند بر عکس استخوانها
دیگر که مر اول بگوشت پوشش می یابند بعد از آن بچربی و تشریح ترقوه

برین وجه است که دو استخوان هست که ابتداء هر یک از ایشان از دو جانب
بالای قص میباشد از پیش گردن جای گلوبند و این ترقوت پیش بعضی
اتصال دارد و از جانب خلف بناحیهٔ نزدیکی شانه و کتف و شانه استخوانیست
مشهور و در آن طرف او که پهلوی سر استخوان عضد و بازو است نقره و گاه
هست که غایر و مغاک هست و در وی زایدهٔ مدورهٔ سر عضد در می آید و در شانه
دو زایده دیگر باشد که یکی بطرف بالا و پشت واقع است و یکی بطرف زیر
و درون تا عضد را نگه دارند از آنکه بالا برود و بپایان بیاید و زایده اول را
اخرم و منقار غراب گفته اند بجهت آنکه شبیه است بمنقار کلاغ و در پشت شانه زایده
میباشد تا سند تسلی و فایدهٔ او بجانب وحشیست یعنی سوی بیرون و زایده دیگر بجانب
انسی یعنی سوی درون و این زایده را جاجر و غیر کتف گفته اند و تشریح عضد و
بازو یعنی قلم بالائین دست برین وجه نموده اند که استخوانیست بزرگ مستدیر که شکل
که کله حدبه او از جانب وحشی است و تقعیر و مغاک او از جانب انسی و طرف
بالای عضد متصل است بکتف بمفصلی سلس و روان و چون این مفصل رخوت
میباشد طبیعت چهار رباط اینجا لازم داشته تا عضد را نگه دارند از انخلاع
و گشتن و طرف زیرین عضد را دو زایده میباشد خرد تر بر جانب وحشی است

و کلانتر بر جانب انسی و در تشریح ساعد یعنی قلم زیرین دست گفته اند که او مرکبست
از دو استخوان که بسلامی وچسبیده اند بیکدیگر در طول و دراز او این دو استخوان
را زند ان گفته اند یکی را زند اعلا و یکی را زند اسفل و میان ایشان دقیق
و تنگ میباشد و دو طرف ایشان غلیظ و بر و مستطیل و دراز میباشند و مایل
باشند از یکدیگر و زند اسفل غلیظ تر میباشد جهت آنکه او قبول زور
بیشتر مینماید و او مستقیم و راست میباشد جهت آنکه حرکت انبساط و انقباض
یعنی بردن و آوردن باستقامت حاصل میشود و زند اعلا معوج و کج کوته
میباشد جهت آنکه بکجی حرکتی حاصل میشود که التواء و پیچیدن و انبطاح و برو افتادن
وجود میگیرد و در تشریح مرفق برین وجه است که مرفق عبارتست از مجموع
دو مفصل زند اعلا و زند اسفل ساعد بنسبت بعضد و کیفیت مفصل زند اعلا
بعضد برین وجه است که در طرف زند اعلا نقره هست که زایده وحشیهٔ عضد
در وی منهدم میگردد و فرو میآید و بسبب دوران و گشتن این زایده
درین نقره حرکت ملتویه و منبطحه وجود میگیرد و کیفیت مفصل زند اسفل
برین وجه است که او را دو زایده هست که در میان ایشان حز دو نایست
که منهدم میگردد و در می آید در حز دو نایه که بر طرف عضد واقعست

وصله هشتم در تشریح و بیان رسغ

و مشط کف و اصابع و اظفار باید دانست که تشریح رسغ برین وجه نموده اند
که او هشت استخوانست صلب مصمت که اشکال ایشان مختلف است و در
دو صف واقع شده اند بیکدیگر متصل اند برین وجه که یک صف جانب ساعد
واقعست و یکی دیگر پائین و پهلوی مشط کف صف اول سه استخوانست و
سرهاء ایشان که بجانب ساعد است باریک است و تنگ بر هم جمع شده اند
و طرف دیگر ایشان گشاده میباشد و صف دوم که پائین مشطست چهار استخوانست
و اطراف این هر چهار مستقر است و گاه واگی دارد و رسغ را با ساعد دو مفصل است
یکی کبیر و یکی صغیر مفصل کبیر آنست که طرف جمع شدهٔ رسغ در نقره که در دو زند
ساعد هست در می آید و باین مفصل سر دست منبسط و منقبض میگردد و مفصل
صغیر آنست که شاخصه و زایدهٔ زند اعلا در نقره خرد عظام رسغ در می آید
و رسغ برین شاخصه و زایده بهر دو زند میگردد و باین مفصل رسغ منکب
و بر رو می افتد و لعقا بر میگردد و در تشریح مشط کف برین وجه نموده اند که کف منقسم
میشود به دو جزو یکی اصابع و یکی مشط کف و این مشط چهار استخوانست که مقعر
و تقعی دارند از طرف درون و متوسطند میان استخوانهاء رسغ و استخوانهاء

و استخوانهاء انگشتان غیر از انگشت ابهام و هر یک ازین عظام مشط را دو
مفصل هست یکی آنست که زایدهٔ هر یکی در نقرهٔ استخوان رسغ در می آید
دوم آنست که زایدهٔ هر یکی در نقرهٔ انگشتی و این مفاصل میباشد و در موثق و محکم
میباشند تا متفرق و پراگنده نشوند و باید دانست که تشریح اصابع و انگشتان
برین وجه است که اصابع بجهت هر اصبع و انگشتی مرکبست از سه استخوان
که انرا سلامیات گفته اند و اینها استخوانی چند اند محکم گرد که ظاهر و بیرون ایشان
محدب و کوژ می باشد و باطن ایشان مقعر و مغاک و قواعد و پایهاء ایشان
پهن تر میباشد از سرهاء ایشان و این سلامیات بعضی متصل میباشند ببعضی
بمفاصل برین وجه که زایدهٔ سلامی اول در می آید در سلامی دوم و زایدهٔ
دوم در سوم و در میان مفاصل ایشان استخوانهاء ریزه میباشد که باقی
موضعی که خالی مانده باشد در مفاصل پر میگردد و آنها را سمسمانیه گفته اند
و ازین اصابع پنجگانه ابهام متصلست بزند اعلا و ترتیب بر رسغ و باقی انگشتان
چهارگانه پیوسته اند بمشط کف و باطن کف مقعر واقع شده تا اجسام
مستدیره را قبض توانند کرد و اشیاء منتشر را ضبط توانند نمود و باید دانست
که اظفار و ناخنها بمنزلهٔ استخوانهاست بنسبت باطراف اصابع و ظاهر است

که زیاده شدن ناخن بمو و دراز شدن نیست بلکه زیاده شدن او در طول
تنهاست و فایدهٔ ناخن لقط و برچیدن چیزهای خرد است

وصلهٔ نهم

در بیان تشریح عانه و تعداد اجزاء رجل و تشریح فخذ و ساق و
مفصل رکبه و تشریح قدم باید دانست که عانه و زهار و پشت جای آلت مرد و زن
دو استخوان است که متصل شده اند باستخوان عجز از طرف راست و چپ و در میانه
بهم متصل شده اند بمفصلی محکم و هر یک ازین دو استخوان عانه منقسم میشود بچهار
جزو از پیش و این را عظم عانه گویند و یک جزو از پس و آنرا عظم ورک گویند
و یک جزو دیگر تنگ که در جانب وحشی واقعست و آنرا عظم خاصره و حرقفه گویند
و جزو رابع آنست که میل باسفل و انسی واقع شده و آنرا عظم حق فخذ گویند
از برای آنکه درین استخوان نقره گشاده هست که در وی سر ران و فخذ
در می آید و باید دانست که اجزاء رجل و پای ران است و ساق و قدم و تشریح
فخذ و ران برین وجه نموده اند که استخوانیست که اعظم استخوانهاء بدنست
و طرف اعلاء او مقعر و نافذ است بجانب وحشی و طرف اسفل او معقول و
نافذ شده است بسوی انسی و از جانب پشت محدب و بلند شده و از جانب
پیش مقعر و منع و او را دو سر است یکی زبرین یکی بالا و سر بالا او مستدیر است

و در حق ورک در آمده و سر زبرین او دو زایده دارد که مفصل زانو بآن تمام میشود
و تشریح ساق برین وجه است که مؤلف است از دو استخوان که ملاصق یکدیگر
چسپیده اند در جهت طول و درازی و ازین دو استخوان یکی کلانتر و درازتر
و این در جانب انسی واقعست و او را قصبهٔ کبرا و ساق گفته اند و یکی دیگر که خردتر
و کوتاه‌ترست در جانب وحشی واقعست و کوتاهی او از طرف بالاست و او را
قصبهٔ صغری گفته اند و تشریح مفصل رکبه و زانو برین وجهست که دو زایده
استخوان ران در دو نقرهٔ قصبهٔ کلانتر ساق در می آیند و چون این مفصل سلس
و رود است بجهت مزید وثوق و محکم شدن او بر بالای او استخوانی غضروفی گرد
واقع شده که آنرا رضفه و چشمک زانو گویند و باید دانست که در تشریح قدم گفته اند
که او مؤلف است از شش جزو عقب و کعب و عظم اخمص و رسغ و مشط و اصابع
و مجموع استخوانهاء قدم شانزده است و عقب و پاشنه استخوانیست کلان
محکم که شکل او گرد است و اگر چه در نظر مثلث مانندست و کعب استخوانیست
که واقع است بر بالای استخوان پاشنه و در زیر ساق و دو طرف دو قصبهٔ ساق
کعب را احتوا نموده اند و در میان گرفته اند و دو طرف کعب در دو نقرهٔ عقب
در آمده و کعب را دو زایدهٔ فوقانی هست که انسی آن در حفره و کاواکی قصبهٔ

کلان در می آید و وحشی آن در حفرهٔ طرف قصبهٔ صغری و عظم اخمص استخوانیست
که مقعر و مجوف او از زیر است و محدب و کوژی او از بالا و این اخمص را زورقی
نیز گفته اند جهت آنکه مشابه کشتی است در تحدیب و تقعیر و او پیوسته است بمقدم
کعب و واقعست بر بالای عقب و در وی دو نقره هست که دو زایدهٔ عقب و
پاشنه در ایشان در می آید و رسغ قدم چهار استخوان میباشد که سه از ایشان
در صف راست واقعند که یک طرف از ایشان پیوسته است بزورقی و طرف دیگر
ایشان متصل است بسه استخوان و مشط قدم از طرف انسی و استخوان چهارم
رسغ واقعست بجانب وحشی از پهلوی خنصر و انگشت خرد و مشط قدم
مؤلف است از پنج استخوان که یک طرف ایشان متصل است برسغ و طرف
دیگر ایشان پیوسته است بانگشت بیکار جهت آنکه انگشتان با هم بر یک صف
واقعند و اصابع قدم هر یک مؤلف است از سه استخوان سلامی غیر از ابهام
که او را دو سلامی میباشد

وصلهٔ دهم

در بیان حقیقت عضل و تعداد عضل هر عضوی بر سبیل اجمال باید دانست که
٥٢٦
عضل جمیع اعضا بالعدد پانصد و بیست و شش است و عضله عضویست مرکب از عصب
و رباط و لحم و غشائی مجلل و پوشانیده و متصل است بعضوی که متحرک خواهد بود

بود و از نشان عضله آنست که عضو را متحرک میکرداند باراده و کیفیت ترکیب
اجزاء او چهارگانهٔ عضله برین وجه است که عصب عضله ممتد و کشیده میگردد
بطرف عضوی که متحرک خواهد شد و از تمام جهات این عصب شظایا و ریزه
گیها پیدا میشود و شظایا با همدیگر و ریزگیها و رباطها آمیخته میشود و شبکها
و فرجهائی که میان شظایا میماند بگوشت پر میگردد و جسمی حاصل میشود که محیط
میگردد و باصل ممتد و پی کشیده شده و بر روی این جسم غشا و پرده میروید
و این پی کشیده شده در درازی عضله چنان میماند که از یک طرف او در آمده
و از طرف دیگر بیرون شده و این پی را محور عضله گفته اند

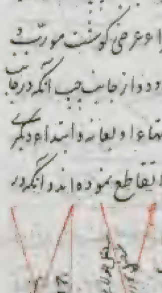
فصل

در شمارهٔ عضلات هر عضوی باید دانست که عضلهٔ جبهه و پیشانی یکی است و در
پوست پیشانی منفرش است و عضلات مقلتین و هر دو دیده که عوام آنرا آسیای
چشم گویند شش است چهار از آن چهار طرف هر مقله که هر یک بطرف و جهت
خود حرکت میدهند و دو دیگر مورب و نافذ واقعند که حرکت استدارهٔ چشم
بایشان میباشد و عضلات جفن و پلک و مژهٔ بالائین هر دو چشم سه میباشد یکی از آن
است و دو دیگر مطبق و عضل خد و گونه و رخساره و روی دو است جهت آنکه
خد را دو حرکت میباشد یکی تابع حرکت فک اسفل است و یکی بی حرکت لب و ابهام

بعصب

حرکت بعضله حاصل میشود که در هر دو جنبه میباشند و از اعضله عرلیفه گفته اند عضل
شفه و لب چهارست دو از بالا و دو از زیر و عضل منخر و سوراخ بینی دو عضله
خردست از برای بسط و گستردن یکی از کناره و جنبه و رخساره راست آمده است
و یکی از ناحیه و جنبه چپ و عضلات فک اسفل شش است جهت آنکه حرکت فک اسفل
زیاده از سه میباشد فتح و گشادن و اطباق و برهم نهادن و سحق و نرم کردن بنابراین
عضلات فک اسفل یا فاتحه بود و این دو می باشند یا مطبقه بود و این چهار میباشند
یا ساحقه بود و این دو میباشند و عضلات سر در دو جنبه میباشند یکی آنکه خود محرک
سرست و یکی دیگر آنکه مشارکت رفته و گردن سر را حرکت میدهد و هر یک از این
دو حرکت سر بچهار طریق میباشد **اول** آنکه بجهت انتکاس و گردیدن
و میل بپیش نمودن بود **دوم** آنکه بجهت انعطاف و میل نمودن بجانب
پس بود **سوم** آنکه بجهت میل کردن بود بپیش **چهارم** آنکه
بجهت میل بود بشمال و چپ و از این مجموع حرکت مستدیره حاصل میشود بنابرین
باید دانست که عضلی که تنها منکس و فرود آورنده سرست دو میباشند و عضلی
که تنها معلق و گرداننده سرست بجانب پشت چهار جفت است و عضلی که منکس
و فرود آورنده سر و گردن است دو جفت است و مجموع عضلی که سر و گردن

و گردن را بجانب پس و راست و چپ حرکت میدهد چهار جفت است و عضلات
حنجره هشت جفت و حنجره غضروفیست غضروفی که آلت بر آمدن آوازست
و باز داشتن نفس و او مولف است از سه غضروف یکی از جانب پیش میباشد
و او غضروفی است کلان که در زیر ذقن میباشد و او را درقی و ترسی گفته اند و یکی
دیگر از جانب پس میباشد و او را الاسم گفته اند و سوم مکبوب و بر دوی افکنده
شده است بر آن دو دیگر و این را ابلیق و طرجهالی گفته اند و عضل حلقوم چهار است
و حلقوم قصبه و نوبه شش است و عضلاتی که مخصوصست بعظم لامی شش است
و عضلات زبان هشت و عضلات خاصه گردن چهارست و عضلات سینه با
یا قابضه باهر دو باسطه هشت و قابضه هشت بجنس هر طرفی برابر و آنکه هم باسطه است
و هم قابضه عضلاتی است که در میان اضلاع می باشند و در میان هر ضلعی چهار
عضله است چنانچه عضلات همه سینه هشتاد و هشت شود و عضلات عضد از هر جانبی
دوازده است و عضلات هر کتفی هفت است و عضلات هر ساعدی هشت است
و عضلات رسغ هر دستی شش است و عضلات اصابع بعضی در ساعدی باشند
و بعضی در کف آنچه در ساعد می باشند در هر دستی هفت عضله است و آنچه در کف
می باشند در هر دستی هژده عضله است و عضلات صلب یا قایمه است یا تابعه بعضی

با هر دو در آورنده است یا باز گرداننده و جانبه چهار میباشند و تابعه را عضل صلب
گفته اند و این دو عضلاتست که ممتد و کشیده شده است در دو پهلوی صلب
و هر یک از این دو عضله مولف است از بیست و دو عضله و عضلات مراق البطن
یعنی نرمه شکم هشت است دو عضله از غضروف خنجری محدر و فرود آمده تا عانه
عانه دراز ... دو عضله دیگر بر عرض شکم واقع شده چنانچه راست در زیر دو
اول گذشته و یکدیگر را تقاطع نموده اند ابتدای ایشان از عظم خاصره است
و ... فقار قطن یکی از جانب راست و یکی از جانب چپ و انتهای ایشان
با طراف اضلاع پشت و چهار عضله دیگر بر اجزای عرضی گوشت مورب
میل دارد واقع شده اند دو از جانب راست و دو از جانب چپ آنکه در جانب
راستست ابتدای یکی از شرسوفست و انتهای او بعانه و ابتدای دیگر
از خصر پشت و انتهای او بخاصره چنانچه یکدیگر را تقاطع نموده اند و آنکه در

جانب چپست بر همین مثالست چنانچه درین
شکل و عضل انثیان در مرد چهارست دو از راست
و دو از چپ و در زنان دو می باشند یکی از راست
و یکی از چپ و مثانه را یک عضله است او کرد میباشد
و لیفهای او بهن و گردن مثانه را احاطه نموده است

نموده است و بول را نگاه داشته تا بوقتی که دفع او قصد شود و عضلات
قضیب چهارست و عضلات مقعد که محیط و برنست چهارست و عضلات هر ران
یازده است پنج او باسط است و چهار او قابض و دو او مدیر و گرداننده
و عضلات ساق و رکبه ده است پنج او باسط است پنج او قابض و عضلات
مفصل قدم و پشت پا هفت است دو او شیل و بردارنده است و سه او خافض
و فرود آرنده و یک عضله قابض قدم است و باقی مزید لطافتست و عضلات
انگشتان پا که ایشانرا حرکت میدهند بیست و دو عضله بعضی در ساق میباشند
و بعضی در قدم اول سه عضله می باشند دوم بیست و سه **وصله**

پانزدهم در بیان وجود عصب می باید دانست که اتفاق
حکما برینست که منبت جمیع اعصاب دماغست اما بعضی بی ارواث دماغ منبعث
میشود بی واسطه امری و بعضی دیگر منشا او دماغست بواسطه نخاع و اول را
اعصاب دماغی گفته اند و دوم را اعصاب نخاعی و حس و حرکت اعضای سر
و احشا را از اعصاب دماغی میباشد و حس و حرکت باقی اعضا از اعصاب نخاعی
و باید دانست که جمیع اعصاب اعضا و هفت است و اعصاب دماغی هفت
زوجست یک زوج می آید بهر دو چشم بجهت حس البصر و یک جفت دیگر هم بچشم

بجهت حرکت و منشا این دو زوج از دو جانب بطن اول و بطن دوم و منبت
هر فردی از زوج اول مجوف و میان تهی می باشد و یکی از راست می آید و دیگر
از چپ و در راه بهم میرسند و باز جدا میشوند و آنکه از راست آمده بچشم راست
میرود و آنکه از چپ آمده بچشم چپ و تفصیل این در تشریح چهارم در بیان حس بصر
گذشته و زوج سوم که منشا او حد مشترک جزو مقدم و جزو موخر دماغست که بطن
دوم بود بچهار شعبه منقسم میگردد از شعبه اول اعضا نفع میگیرد و از شعبه دوم
اکثر اعضایی که از زوج خامس نفع میگیرند بهره می یابند و از شعبه سوم اعضا
وجه و صدغین و ماضغین و حاجب و جبهه و جفن و لحاظ و انف و اسنان و لثات
و گوشت بن دندانها تا بالایین و شفه علیا و جلد و جز آن تمام بهره می یابند و از شعبه
چهارم حس ذوق پیدا میشود و اصول اسنان و لثات و گوشت بن دندانها
زیرین بهره میگیرند و زوج چهارم که منشا او عقب زوج سوم است حس ذوق
از و پیدا میشود بمعاونت زوج ثالث و از وی حنک بهره می یابد و زوج پنجم که
منشا او عقب زوج چهارمست نصف هر دو فرد او به سوراخ گوش در
می آید و حس سمع باو پیدا میشود و نصف دیگر هر دو فرد او بجانب خد منتشر
میگردد و زوج ششم منشا او موخر دماغست و حلق و بیخ زبان و احشا و کتف و صدر

و صدر بهره می یابند و منبت زوج سابع میگردد و در تحریک عضل زبان و زوج هفتم
منشا او جاییست که دماغ آخر میگردد و ابتدای نخاع میشود و اکثر او در عضل
در می آید که باو زبان حرکت میکند و بعضی از او بعضل حلقومی در می آید

فصل در بیان و تشریح اعصاب

نخاعی باید دانست که اعصاب نخاعی سی و یک زوجست و فردی و اعصاب
نخاعی عنقی یعنی عصبی چند که از نخاع پیدا شده باشند و بگردن تعلق داشته
باشند آن هشت زوجست زوج اول از دو ثقبه فقره اول گردن بیرون
می آید و در عضلات سر متفرق میگردد و زوج دوم از موضعی که میان فقره
اولی و ثانیه است بیرون می آید و اکثر او بپوست سر بر می آید و حس لمس در
پوست سر پیدا میگرداند و باقی او بعضلات پس گردن می آید و حس و حرکت
هر دو را پیدا میسازد و زوج سوم از سوراخی که واقعست میان فقره دوم
و سوم بیرون می آید و بعض او بسوی پشت میرود و بعضی بسوی پیش و زوج
چهارم از سوراخی که میان فقره سوم و چهارم است بیرون می آید و بهمان
طریقه زوج سوم قسمت میپذیرد و زوج پنجم از ثقبه که میان چهارم
و پنجم واقعست بیرون می آید بر دو حصه گور و مثل زوج دیگر با ... بیرون می آید

از ثقبها و دیگر هر دو ... و اکثر ششم بسطح کتف می آید و از آنجا بکتف و نصیبی
و اندک باوسط ... میرسد و اکثر هفتم ببعضد می آید و از وی در عضله رود و ما
او بعضل راس و عنق و صلب میرسد و زوج ثامن و هشتم از ثقبه و سوراخی بیرون
می آید که مشترکست میان آخر مهرهای گردن و اول مهرهای پشت و اکثر شعب
او بسیار می باشد

فصل در تشریح

و بیان اعصاب نخاعی صدری و تشریح اعصاب نخاعی قطنی و تشریح اعصاب نخا
عجزی و عصعصی باید دانست که اعصاب نخاعی صدری یعنی پشتی که از نخاع
پیدا میشوند و بسینه متعلقند دوازده جفت می باشند زوج اول از سوراخی
بیرون می آید که میان فقره و مهره اول و دوم مهرهای سینه است و جزو اعظم او بعضلات
اضلاع و صلب میرود و جزو دیگر بر روی اضلاعی که در اول واقعند میرود و دو جزو
جزو این زوج بعصب متصل میگردند بساعد و کتف و در انسان حس و حرکت
پیدا میسازند و بسبب این زوج است که شخصی که او را مرض ذات الجنب باشد
وجعی در دست او پیدا میشود و زوج دوم از ثقبه بیرون می آید که میان مهره
دوم و سوم سینه است و یک جزو او بظاهر عضد میرود و در وی حس پیدا میسازد
و باقی او بباقی ازواج مخلوط میگردد و ده جفت دیگر باقی هر یک از ثقبه بیرون

بیرون می آیند که مشترک باشد بترتیب مگر زوج یازدهم و دوازدهم که میان پشت
و تشریح اعصاب نخاعی قطنی یعنی پهلویی که از نخاع پیدا میشوند و به پنج مهره که بالای
عجز نهاده اند متعلق میگردند بدین وجه است که این اعصاب پنج جفت می باشند
و هر یک جفت از آنها از یک سوراخی خاصه که مشترک بود بیرون می آیند و از
هر جفتی یک جزو بعضل صلب می آید و جزوی دیگر بعضل بطن و اعصاب نخاعی عجزی
سه جفت است که زوج اول از استخوان اول عجز بیرون می آید و دوم از دوم
و سوم از سوم و زوج اول مخلوط میگردد به زوج اخیر قطنی و دو زوج دیگر
متفرق میگردند در عضل مقعد و نفس قضیب و عضله مثانه و رحم و غشاء بطن
و اجزاء البیتر عانه و اعصاب نخاعی عصعص سه جفت و یک فرد است زوج
اول از میان استخوان سوم عجز و استخوان اول عصعص بیرون می آید و زوج
دوم از میان عظم اول و عظم دوم عصعص خارج میشود و زوج سوم از میان
عظم دوم و عظم سوم عصعص خروج میکند و اما فردی که او را ... حقیقت
... از آخر و منتهای عصعص بیرون می آید و این اعصاب عصعصی متفرق میگردند
در مقعد و قضیب و رحم و مثانه و غشای بطن و اجزاء البیتر عانه

فصل دوازدهم

در بیان شرایین و تشریحات آن باید دانست که شراین

عبارتست از عرق ضوارب یعنی رگهاء جهنده و از جمله شریانها شریان وریدی
یک طبقه دارد و مجموع شرایین دیگر مؤلف از دو طبقه طبقهٔ داخله و درونی و طبقهٔ
خارجی و بیرونی و طبقهٔ داخله اصلب و محکم تر می باشد از خارجه جهت آنکه در حقیقت
وعاء و ظرف روح این طبقهٔ داخله است و منشاء شرایین تجویف ایسر دل است
یعنی کاواکی چپ درون دل و باید دانست که اتفاق حکما بر جنست که اول از
تجویف ایسر دل دو رگ جهنده بیرون می آید و بر میخیزد یکی خرد می باشد و یکی کلان و خرد را
شریان وریدی گفته اند و کلان را اورطی و عرق ابهر و منبت شریان وریدی از
دیوار یکطرف اجزاء دلست و او را یک طبقه می باشد تا اخف و سبک تر بود و در فرمان
برداری انبساط و انقباض و دو غشا دارد از خارج بدرون آمده و این شریان
وریدی به شش می آید و منقسم میگردد باقسام بسیار جهت غذا رسانیدن به شش
و جهت استنشاق نسیم یعنی بوی کشیدن باد و شریان اورطی هم از دل بر میخیزد
و بر مخرج او سه غشاء و صلب می باشد از درون بیرون آمده و دو شعبه از وی منشعب
میگردد و شعبه که خرد تر است بتجویف ایمن و کاواکی راست دل در می آید و در
متفرق میگردد و شعبه دیگر بر گرد دل میگردد و در اجزاء او متفرق میشود
و انچه عظیم از این دو شعبه باقی میماند از شریان اورطی منقسم میشود بدو قسم یکی

یکی صاعد میگردد و بالا بر می آید و یکی منحدر میشود و فرود می آید جزء منحدر را شریان
نازل گفته اند و جزء صاعد را شریان صاعد

فصل در تشریح

در تشریح شریان نازل و شریان صاعد باید دانست
که آن قسم اورطی و عرق ابهر که آنرا شریان نازل گفته اند بزرگتر می باشد
از شریان صاعد جهت آنکه اعضائی که در زیر موضع دل می باشند بزرگتر و بیشتر
میباشند از آنچه بر بالا واقعند و از شریان نازل شرایین بسیار منشعب میگردد و
بر میخیزد و شریان صاعد بدو قسم منقسم میشود اکبر و اصغر قسم اکبر آن بر می آید بجانب
لبت و این موضع نزدیک ترقوت و از آنجا میل مینماید بجانب راست
تا بتوته میرسد و این گوشتی است نرم که در اجزاء عالیه سینه منفرش و گسترده
می باشد و اینجا این قسم اکبر اورطی منقسم میشود بسه قسم دو قسم عظیم او بر می آید
بدو جانب دو وداج که ایشان در دو طرف راست و چپ گردن میباشند
و شرح وداج در بیان اورده می آید و این دو قسم دو رگی است که جستن آن
محسوس میگردد و در دو جانب گردن نزدیک دو وداجین و این دو رگ را
سباتین گفته اند و مقداری از این دو قسم در جوف قحف در می آید و قسم سوم
متفرق میگردد در رقص و اضلاع منقعله و فقرات نشکانه با لاء گردن و غیره

بکتف و باعضاء هر دو دست و قسم اصغر اورطی بر دراب و میل داده تا بناحیه
ابط و زیر بغل چپ و در جانب چپ متفرق میگردد و در اعضا بر و جه قسم سوم قسم
اکبر اورطی و عرق ابهر

فصل سیزدهم

در تشریح اورده باید دانست که اورده رگهائی را گویند که از جگر بر خیزند و اتفاق
اطبا بر جنست که اول از جگر دو رگ بر میخیزد یکی از مقعر و درون جگر بر می آید و آنرا
باب گفته اند و یکی از محدب بیرون جگر ناشی و پیدا میشود و آنرا اجوف گفته اند
عرق و فایده باب جذب غذاست بجگر و فایده رگ اجوف رسانیدن غذاست
باعضاء و تمام اورده را یک طبقه می باشد مگر ورید شریانی که او دو طبقه دارد و
باید دانست که تشریح باب برین وجه بیان فرموده اند که این رگ باب الکبد منقسم
میشود در تجویف و کاواکی جگر بر پنج قسم و در بعضی از نسخها مراره و تلخه میرود
و هر یک دیگر از باقی منقسم میگردند باقسام و در اعضا ساری میشوند و تشریح
عرق اجوف برین وجه فرموده اند که او منقسم میشود بدو قسم یک قسم او صاعد
میگردد و یک قسم او نازل و اجوف صاعد را شعب بسیارست که باعضا متفرق
میگردند که از جمله شعب عرق اجوف صاعد رگیست که بگوشه راست دل در
می آید و بسه جزء میشود یک جزء در کاواکی راست دل در می آید و جزء دیگر بجوف

تجویف ایسر میرسد و فرود میماید بتجویف ایمن و از موضعی دیگر بیرون می آید و به
شش ملتحم و پیوسته میگردد و ورید شریانی عبارت از این رگست و همچنین
از شعب اجوف صاعد دو رگست که چون بترقوت میرسد هر یک منقسم میشود
بدو رگ که آنرا وداجان گفته اند یکی را وداج اغور و یکی را وداج اظهر
و باید دانست که از جمله شعب اجوف صاعد اورده دو دستست و اتفاق
علماء تشریح بر جنست که اصل عروقی که در دست منقسم و پراکنده میشوند
دو رگست یکی از کتف می آید و آنرا کتفی و قیفال گفته اند و یکی دیگر از ابط
و زیر بغل می آید و آنرا ابطی و باسلیق گفته اند و عرق قیفال بمفصل مرفق
چون نزدیک میرسد منقسم میشود بسه قسم اول ممتد میگردد و در زند اعلا و آنرا
حبل الذراع گفته اند و دوم میرود بجانب منعطف و جای بر گردیدن
مرفق و بشعبهٔ از عرق ابطی آمیخته میگردد و آنرا وسط و هفت اندام گفته اند
و سوم بیک قسم ابطی متصل میشود و اجوف نازل را نیز شعب بسیارست
که متفرق میگردند بگلیتین و انثیان و اعضاء تناسل و بسایر اعضائی
که در زیر ناف و ناف میباشند

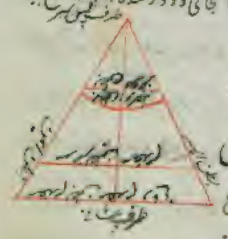
فصل چهاردهم

در تشریح دماغ و تشریح نخاع باید دانست که دماغ

متخلخل

جسمی است نرم سفید خنک مزاج که متخلخل است و نخی و مراد از متخلخل آنست که جسم او
خرد میشود بی آنکه از اجزاء جسم او چیزی کم شود و مراد از نخی آنست که جای او
او ازه ی خالی میشود و دماغ از آنجا تمام بیرون می آید و دماغ مرکب می باشد
از شرایین و اورده و حس و حرکت اعضا از وی پیدا میشود و در طول دماغ و در ازای
دماغ سه تجویف و گاو داکی هست که آن را بطون دماغ گفتند و درین تجاویف
سه گانه عطوف و شکنجهای بسیار هست که آن را تشبیه کرده اند بجهت آنکه مشابه
زره و جوشن است و ازین سه بطن دماغ آنکه در مقدم سر واقعست بعد از پیشانی
آن را بطن مقدم گویند و آنکه در موخر و پس سر واقعست آن را بطن موخر گویند
و آنچه در میان بود آن را بطن اوسط و بطن دوم گویند و بطن مقدم اعظم است
از بطن اوسط و از بطن موخر و ازین بطن مقدم قوت حس بر اعضا فایض
میگردد و از همین بطن فضلات دماغیه و اخلاط دفع میگردد و این بطن بشبیه
زائدتین حلمتین است یعنی دو زیادتی که مانند سر پستان میباشند نزدیک
کام ازین بطن اول پیدا میشود و بطن موخر اعظم است از بطن اوسط و
ازین بطن قوت محرکه بر جمیع اعضا فایض میگردد و دیگر حفظ با این بطن
می باشد و بطن اوسط اصغر و خردتر است از دو بطن دیگر و این بطن اوسط

اوسط جای فکرت و عقلست و این بطن اوسط مثل دهلیزیست که میان
بطن مقدم و بطن موخر واقع شده و سقف او کردی است مثل ازج یعنی
طاق و آن مقداری از دماغ که مشتمل است برین بطن اوسط مزرد است
و شکنها دارد و مانند دوده کرم نقطه میشاید و کرد می آید و استرخا و کند
میشاید و کشیده میشود و از جهت او را دوده نیز خوانده اند و از تعلق
این بطن اوسط بطن مقدم و بطن موخر با هم نزدیک میگردند و جمع میشوند
و از تمدد و استرخاء او این دو بطن دیگر از هم مباعد و دور میگردند و دماغ را
دو غشاء هست یکی رقیق و تنک است که محیط است ابطاء بر جرم دماغ و
این را ام رقیقه گفته اند و دوم سخت است که با استخوان مماسست و آن را
ام غلیظه و جافیه گفته اند و این دو غشاء مجافی و دور رسنده اند از دماغ یعنی
معنی که گرانی ایشان بر دماغ نیست
و شکل دماغ را برین وجه تصور باید



فصل

در تشریح نخاع برین وجه فرموده اند که نخاع
جسمی است که مانند ست بدماغ و نیست

و غشاء او موخر دماغ است و گویا که ذنب و دنباله دماغست و این نخاع
فرود می آید در فقرات و مهرهای گردن و پشت و تا عصعص میرسد و سه
غشاء و پرده محیط این جسم نخاع می باشند اول پرده تنک می باشد که محیط
جرم نخاعست و غشاء او حجاب رقیق دماغست که آن را ام رقیق گفته اند
دوم غشائیست غلیظ که بر بالای پرده اول می باشد و غشاء او حجاب غلیظ
دماغی میباشد که آن را ام جافیه گفته اند و سوم پرده ایست اغلظ و بزرگتر
از آن دو پرده دیگر که محیط آن هر دو است و این را غشاء رباطی و اینها
و غشاء او و زایده عصبیست

فصل پانزدهم

در تشریح چشم باید دانست که چشم آلت بصر و بینایی است و او مرکبست
از سه رطوبت و هفت طبقه و رطوبات سه گانه اول جلیدیه است دوم
زجاجیه سوم بیضیه و طبقات هفتگانه چشم اول شبکیه است دوم مشیمیه است
سوم صلبه چهارم قشبیه پنجم قرنیه ششم ملتحمه هفتم عنکبوتیه و باید دانست که ترتیب
رطوبات سه گانه برین وجه نموده اند که اول که رطوبت جلیدیه است
و آن را برد بیر گفته اند یعنی تگرگی و این رطوبتی است مستدیر الشکل و گرد
و مصقول و صیقل دار مانند برد و تگرگ و این در میان طبقات چشم واقعست

واقعست و تفرطح و کشادگی از جانب پیش دارد و اندک تبارزی از قفا
دارد و دوم که رطوبت زجاجیه است او رطوبتی است صافی که رنگ او
مایلست بسرخی جهت آنکه جوهر او از خونست و او مشابه آبگینه گداخته است
و این رطوبت زجاجیه از عقب و قفاء رطوبت جلیدیه واقع شده
و محیط موخر جلیدیه است بر وجهی که از جلیدیه دایره منفرد و کشند که اعظم
دوایر قطعست که در جلیدیه مفروض گردد و سوم که رطوبت بیضیه است او
رطوبتی است غلیظ که موضوعست از جانب پیش جلیدیه و شبیه است
به بیاض بیض و سفیدی تخم مرغ در صفا و قوام

فصل

در تشریح طبقات هفتگانه چشم باید دانست که بیان طبقات را برین وجه
فرموده اند که ازین طبقات سبعه سه طبقه خلف و قفاء رطوبت بیضیه و یک
زجاجیه واقعند و سه طبقه قدام و پیش رطوبت بیضیه و یک طبقه دیگر میان
جلیدیه و بیضیه واقع است و آن سه طبقه که قفاء زجاجیه می باشند اول
طبقه شبکیه است و این طبقه آنست که پیدا شدن او از عصبی است مجوف
برین وجه که چون این عصب از دماغ از ثقب سوراخهایی که در درون استخوان
چشم می باشد بیرون می آید از دو غشا که با او مصاحبه جدا میشود و منتسع و کشاده

میکردد بشکل کری وکرد مانند انساع وکشاده شدن قاروره از سوی کردن
واین طبقه شبکیه محیط نصف رطوبت جلیدیه می باشد وبا او شعب ریزه
عروق وشراین پیوسته اند وازین طبقه شبکیه روح باصره برطوبت جلیدیه
میرسد بواسطه اجزاء عصبی وخون برطوبت زجاجیه میرسد بواسطه اجزاء
وریدیه بطریق رشح دوم طبقه مشیمیه است واین بحقیقت اجزاء غشاء رقیق
وتنگ است که منتسج شده است بر درجه انساع قاروره از کردن ومحیط جلیدیه
گشته وازین طبقه بسبب شراینی که درو لیست حرارت غریزیه بطبقه شبکیه
میرسد وظاهرست که مشیمیه حاوی شبکیه است سوم طبقه صلبیه است واین
طبقه بحقیقت اجزاء غشاء غلیظ است که مصاحب عصب مجوفست و
منتسج شده مثل انساع قاروره ومحیط جلیدیه گشته وظاهرست که طبقه صلبیه
حاوی مشیمیه است وباید دانست که ازین بیان معلوم میشود که طبقه اولی
از جهت وطرفی که پی وپهلوی دماغست طبقه صلبیه است بعد ازان مشیمیه
بعد ازان شبکیه **فصل وطبقات**
سه گانه که از پیش رطوبت بیضیه می باشد اول طبقه عنبیه است واین
جسمیست که مانند غرب انگورست دراسته ارده در انکه درمیانه او

ودسوراخیست مثل سوراخ دانه انگور وحدقه جای روشنایی آن بود
ودرنگ او آسمانگونیست یعنی آسمان گونی واین رنگیست که میان سواد وبیاض
باشد واین طبقه عنبی از اطراف طبقه مشیمیه پیدا میشود ومحیط میکردد برطوبت
بیضیه اما بروجهی که درمیانه فرجه میماند مانند موضع تفرق عنبه دانه
انگور واین ثقبه حدقه از برای آن می باشد تا روح ونور درین طبقه نفوذ
کند دوم طبقه قرنیه است واین جسمیست شفاف صلب که شبیه است بجوهر
شاخ سفید واین طبقه از اطراف طبقه صلبیه پیدا میگردد وپیدا میشود وطبقه
عنبیه محیط میکردد سوم طبقه ملتحمه است واین گوشتی است سفید عضروفی که
پیدا میشود از [illegible] وغشایی که بر قحف دماغست واین از کرانهاء قرنی
جدا شده تا جای سیاهه چشم واین طبقه پیوسته وملتحم می باشد بطبقه قرنیه وبر دیم
احاطه تمام واین طبقه را سفیده چشم گویند **فصل**
واین یک طبقه که حاجز ومانند پرده است میان رطوبت جلیدیه ورطوبت
بیضیه از طبقه عنکبوتیه گفته اند جهت آنکه جسمی است معقول [illegible] که
درغایت رقت وتنگیست مانند بافته ونسج عنکبوت واین طبقه عنکبوتیه از اطراف
شبکیه پیدا میشود ومحیط رطوبت جلیدیه میکردد ومایل بجانب پیش وباید دانست

که ازین بیانات ظاهر میشود که اول چیزی که محیط رطوبت جلیدیه میکردد از تمام
جهات طبقه شبکیه است بعد ازان مشیمیه بعد ازان طبقه صلبیه واین نیز معلوم
میشود که طبقه عنکبوتی بچون کره دایره ایست که خارج طبقات است وقوه جلیدیه
نیست ومقله عبارت ازینست ودایره صغیره که درمیان مقله مینماید اثرا
این مقله وحدقه ومردمک دیده گویند واین بجوروزنیست درمقابل رطوبت
جلیدیه **فصل** دربیان سبب
تفاوت بینایی چشم باید دانست که پیشتر معلوم شد که دو شعب مجوف از دماغ
از طرف پیش سر بهر دو چشم می آیند وحس بصر از دماغ بدین دو شعب بچشم میرسد
وتفاوت بینایی چشم یا بسبب رقت وغلظت ورقت روح باصره می باشد یعنی
روحی که بینایی بود ویا بسبب اختلاف وضع رطوبت جلیدیه ورطوبت بیضیه
اما آنسبابی که از روح باصره بود برین وجه است که اگر روح باصره غلیظ وبسیار
باشد بصر قوی بود ودر روز واز نزدیک دیدن واگر باصره بر خلاف این باشد
دیدن هم بخلاف آن بود واگر باصره رقیق وبسیار بود دیدار قوی باشد درشب
وبعد در روز وشب واگر باصره رقیق بود واندک بود در روز ونزدیک
بیند واگر باصره غلیظ واندک بود بینایی درهمه حال ضعیف باشد واما اسبابی

که از اختلاف وضع رطوبت جلیدیه ورطوبت بیضیه بود برین وجه است که
اگر رطوبت جلیدیه خرد وبکوه فرو شده باشد بصر ضعیف بود خاصه از نزدیک
واگر کلان وبیرون برآمده باشد بصر قوی بود خصوص از دور واگر رطوبت
جلیدیه درین دو حال متوسط بود دیدن هم میانه حال بود واگر رطوبت بیضیه
بسیار وتنک ورقیق بود بصر درهمه حال قوی باشد واگر اندک وغلیظ باشد دیده
درهمه حال ضعیف بود واگر میانه حال بود دیده هم متوسط باشد **فصل**
دربیان الوان چشم وسبب اختلاف رنگهاء او باید دانست که رنگهاء چشم را
پنج دانسته اند سیاه وشهلا ومیان سیاه وشهلا وکبود وسبز وهر یک را سببی مقرر
فرموده اند برین وجه که اگر رطوبت جلیدیه خرد باشد وغلیظ وبکوه فرو شده با
رطوبت بیضیه بسیار وکلان وغلیظ بود وبا این هر دو رطوبت بکود وشود که
رقیقه باشد طبقه عنبی بغایت سیاه بود ودرین صورت مقله سیاه باشد واگر رطوبت
جلیدیه کلان وتنک وبیرون برآمده باشد یا رطوبت بیضی اندک وغلیظ بود یا
هر دو متوسط باشند طبقه عنبی متوسط بود میان سیاه وسفید مقله شهلا وشهل
باشد واگر رطوبت جلیدیه یا بیضیه دراین احوال متوسط ومیانه باشند مقله
میان سیاه وشهلا نماید واگر رطوبت جلیدیه وبیضیه هر دو بیرون آمده باشند

با پرده بسیار و تنگ باشند یا طبقه عنبی سپید و صافی بود و مقله سبز یا کبود نماید

وصله نود نهم

در تشریح دو مجرا و سوراخ بینی و تشریح پرده گوش باید دانست که دو سوراخ بینی را دو مجرای و دو منفذ و منخرین گفته اند و حکما تشریح فرموده اند که هر یک از منخرین چون از وسط بینی بگذرند منقسم میشوند به دو تجویف و کاوای و یکی از این دو تجویف در اب بالا و کج شده به فضاء دهان می آید و یکی دیگر بالا بر می آید و از دو مجرا جلیدین یعنی دو زبادنی که مانند سر پستان در دهان می باشند فرود می آید و فایده این دو مجری استنشاق هوا است و دفع شدن خلط فاسد و خون غلیظ

فصل و تشریح

گوش برین وجه است که عضویست غضروفی و شکنها دارد به جهت در آمدن هوا و ایستادن در آن و در منفذ گوش چوبه و نقره هست که هوا در آنجا می ایستد و در گوش سوراخی هست که آن را صماخ گویند و بر روی این نقره از لیف عصب غشائی و پرده کشیده است مثل پوستی که بر طبل کشند و هر گاه که از خارج هوا در منفذ گوش در می آید و بدین چوبه و مقعر صماخ میرسد این هوا در آمده آن هوای را که در مقعر گوش راکد و ایستاده است حرکت میدهد و آن غشا و پرده

و پرده گوش منفعل میگردد و آواز بر وی می افتد و شنیدن حاصل میشود چنانچه چیزی بر طبل کوبند از وی آوازی بر می آید و آواز از تموج هوا و موج زدن او حاصل میشود و مراد بتموج و موج زدن هوا حالتیست که مانند موج زدن آبی که ایستاده باشد و در میان او سنگی انداخته شود و سبب تموج هوا قرع میباشد یا قلع و مراد بقرع امساس عنیف است یعنی چیزی بهوا برسد بر وجه شدت و مراد بقلع تفریق عنیف است یعنی جدا ساختن اجزاء چیزیست بر وجه شدت

وصله هفدهم

در فواید دهان و تشریح لسان و عضو لهات و لوزتان باید دانست که اجزاء دهان از آنچه گذشت مفهوم شد و فایده او ایصال غذاست بدرون و اخراج فضول و تباه شده از معده و شریک شدن او با عضاء تنفس و دهان دوعا و ظرف آلت کلام و آواز است در حیوان و انسان و تشریح زبان برین وجه نموده اند که لسان گوشتی است نرم سفید مانند کف دریا و از جهت آنکه شعبهاء ریزه از رگهاء دل و جگر بدو آمیخته چنانکه رنگ زبان سرخ مینماید و با او رباطی قوی هست یعنی چیزی که مانند پی است و او را محکم گردانیده است ملحا والانسه اسفل و باید دانست که در اصل و بیخ زبان پاره گوشتست

غدد و نامند که آنرا مولد لعاب گفته اند و لعاب رطوبت بلغمیست که از دو نا دو نامهاء عروقی که در زیر زبان جمع شده اند بدهان میرسد بواسطه دو دهنه که از زیر زبان بدهان منتهی شده اند و این دو فوهه و دو دهنه را ساکبی لعاب گفته اند یعنی دو ریزنده لعاب و دو رگ سبز گونه که در سطح زیرین زبان پیدا باشند آنرا ضرعین گفته اند و اجزاء آن سپید و پستان میگردد و در زیر زبان

فصل تشریح لهات

و لوزتان برین وجه باید دانست که لهات عضویست از گوشت سخیف و صنوبری شکل است و واقعست در اقصاء حنک و نهایت کام در پیش دو مجری که آنرا مری و قصبه ریه گفته اند چنانچه خواهد آمد و کرک و مرغول که کوره را و آواز واقع میشود و بدین عضو لهات است و چون مردم طعام و شراب خورند این گوشت پاره بر سر حلقوم نشیند تا آب و طعام بمعده رود و در نه دل و شش نرود و چون کسی آواز دهد یا سخن گوید آن گوشت پاره بر سر مری نشیند تا آواز و سخن ظاهر گردد و لوزتان عبارتست از دو زایده که در بیخ زبان بر آمده بجانب بالا و به دو گوش خرد باشند و جوهر ایشان از گوشتیست عصبانی و فایده او اینست که هوا را منع مینماید از آنکه به یکبار نفوذ کند و ضده

وصله شرد نهم

در بیان حلق و تشریح و تشریح قصبه ریه و تجویف صدر باید دانست که حلق عبارتست از مجموع این دو مجری و ممر که یکی را مری گفته اند و یکی را قصبه ریه و مری عبارتست از ممری که شراب و طعام بمعده میبرد و چنانچه در تشریح مری خواهد آمد و قصبه ریه یعنی نای شش این عضویست که اکثر او واقعست در رقبه و گردن در پیش مری و او مرکبست از غضروفها که هر یک ازین غضروف از جانب بالا که مماس قصبه مری است مثل نصف دایره می باشند و از آنجا که مماس و پیوسته مری نیست هر یک مثل دایره تمامند و این قصبه ریه چون از ترقوت میگذرد منقسم میشود با قسام بسیار که هر یک حقیقت قصبه خرد و نه که متولعند از حلق و حلقها عضروفی و فایده این اقسام آنست که شش را امداد بسیار باشند که هوا در آید و سبب ترویح و راحت رسانیدن دل گردد و این قصبه و به مربوط و پیوسته میباشد بمری تا هر گاه که قصبه از درآمدن و فرو دادن لقمه شود و با آب حنجره منطبق گردد و بر هم نشیند و مرتفع گردد چنانچه کام که بسیار کشیده بمرتبه که هیچ چیز از طعام و شراب بحنجره و قصبه در نتواند آمد مگر اندکی احیانا و طعام و شراب فرو برده و را عضو مری از درآمدن و فرو دادن او گذرد و از این بیان

معلوم شد که هر چیز که محوج و محتاج بود بانطباق بجزای قصبه شش از در او دو فی
ایجز جمع میکردد با تنفس و نفس زدن **فصل**
در تشریح تجویف صدر برین وجه است که او فضاییست که محدود میکردد از جانب
بالا بعضو ترقوت و گردن و از جانب زیر بحجابی که حاجز است و از جانب پیش
بقص و اضلاع خلص و از پس بظهر اعلاء و این تجویف را که ذاکی سینه منقسم میکردد
بدو تجویف در طول و فاصله میان این دو تجویف غشا ییست که متصل است
از قدام بجمیع اجزاء وسطی که آن عظام قص بود و از خلف بفقار صدر و از فوق
بملتقاء جای بهم رسیدن هر دو ترقوت و از اسفل بحجاب **وصل**
نوزدهم در تشریح ریه باید دانست که شش مولف است از چهار جزو
اول قصبات جزو که شعب قصبه ریه اند **دوم** شعب شریان وریدیست
سوم شعب وریدیست **چهارم** گوشتیست سخیف و سست
با هر یک از قصبات شعب وریده و شریان هستند که بشعب او درده غذا بشش
میرسد و بشعب شریان حرارت غریزیه در شش محلل و پوشیده شده است
بغشاء عصبی و ریه در شش را منفعت **اول** تنفس و نفس کشیدنست
و تنفس عبارتست از انقباض و انبساط شش از انبساط و گشاده دمیدن شدن

شدن شش اجتذاب تحوید کشیدن نسیم حاصل میشود و از انقباض دو فراهم آمدن
شش اخراج و بیرون آوردن بخار محترق و سوزنده پیدا میشود **دوم**
آنست که شش محیط دل بود و بمنزلهٔ فراش نرم باشد نسبت بدل **سوم**
آنست که مادهٔ آواز را بحنجره برساند و مادهٔ صوت هواء منفعت
وصل بیستم در تشریح دل باید دانست
که دل ترکیب یافته است از لحم صلب و گوشت محکم تا از قبول آفات نگاه دارد
مخروطی شکلست یعنی زیر او فراخست و زبر و سر او تنگ و قاعده و گشادهٔ
او سوی بالاست و سر او دو باریکی او جانب زیرست و گشادگی دل سوی
بالاست و سر او بالا نشده جهت آنکه مهمات بسیار بدو متعلق است مثل جذب
هوا و دفع دخان و جذب دم بدل کبدی و ایصال دم شریانی و عضو دل
مودع و نهاده شده است در غلاف جفیف و سخت و مبتنی است از دل
دیگرانی او بر دل ایمنست مگر آنجا که اصل و قاعدهٔ دلست و میل سر دل بجانب
چپست از جگر دور باشد و باید دانست که دل را سه تجویف و گشادگی
هست که آنها بطون دلند **اول** بطن ایسرست یعنی گشادگی دل که او
که در جانب چپ دلست و جای روح حیوانی این بطن است و این بطن

اعظم میباشد از دو بطن دیگر تا روح حیوانی را بیشتر احاطه نماید جهت کثرت احتیاج
بدن بروح حیوانی **دوم** بطن ایمنست یعنی گشادگی جانب راست دل و این
بطن اندکی خردتر میباشد از بطن ایسر که گشادگی راست دل از خون لطیف پر میباشد
که از آنجا که گویند **سوم** منفذی و مجریست که منفتح و گشاده شده است در
میان آن دو بطن دیگر و جالینوس این بطن را دهلیز نام کرده و این دهلیز از جانب
ایمن آغاز میشود و گشاده می باشد و بعد از آن اندک اندک متضایق و تنگ
میگردد تا زمانی که منتهی میگردد بجانب چپ چنانچه شکل این بطن اوسط باشد
نیم و قیقست ناخونی که از جانب راست بجانب چپ میاید لطیف باشد
فصل و باید دانست که نزدیک باد
فو هر ده و هر که از آنجا نسیم و خون بدل میرسد در زیاده و زیادتی عصبی هستند
که شبیهند به و گوش و آنها را دو گوش دل گفته اند و جرم آنها تنگ تری باشد
از گوشت دل و در آنها صلابی و سختی می باشد و نزدیک اصل و بیخ دل استخوان
غضروفی می باشد که بمنزله قاعده و اساس و بنیاد و وثیق و محکم دل است
و عظم و بزرگی دل موجب جرات می باشد چنانچه در آنایل و کاوان گوهی و صغر
و خردی جرم دل سبب جو رو بد دلی میگردد و طبیعت دل گرم و ترست و از دل

و از دل بمهرهای پشت رگی آید و شهوت جماع آورد و می بزرگ رگ بدین بیشتر صعود
و از پشت بگلیتین آید و از جگر دو رگ دیگر هم بگلیتین آید و خون غالب او در رگ
از جگر جهت غذاء نطفه و اگر این خون صافی و لطیف بود صورت فرزند در غایت
لطافت و خوبی بود و اگر صفرا با این خون آمیخته بود فرزند شجاع و دلیر باشد و اگر
سودا آمیخته بود با این خون مردم و فرزند صبور و دانا و زیرک باشد و اگر
غالب افتد شخص بد خو باشد **وصل بیست و یکم**
در تشریح مری باید دانست که مری عبارتست از مدخل و جای در آمدن طعام
و شراب بمعده و مخرج و محل بیرون آمدن فضول و آنچه فاسد و تباه رفته باشد از معده
یعنی و استفراغ و این مجری مری جسمیست مجوف مستطیل شبیه بر الشکل یعنی جسمیست
گاوک دراز گرد اندام و ابتداء او از نهایت دهانست و از قصبه ریه می آید
بر استقامت و راستای مهرهای گردن و فرود می آید بسینه و چون بمهره پنجم سینه
میرسد میل بجانب راست می یابد تا زمانی که منتهی میگردد و بمهره آخر و چون از عضو
حجاب میگذرد و آغاز گشاده شدن مینماید مثل اتساع بطن قمع و در شاخ از طرف
گردن و باز میگردد بطرف یسار و چپ و درین هنگام که عضو مری بجانب چپ
بر میگردد آنرا فم معده گفته اند و این عضو مری مولف می باشد از دو طبقه

که پشت انسان از دو طبقه معده می باشد و آن طبقه بیرونی مری لحمی می باشد و با آن
طبقه لیفی پهن است که بعضی در فشردن آن لیف فضلات دفع میکرده و طبقه درونی
مری عصبی می باشد و او را لیفی دراز است که بآن جذب غذا می نماید بسبب تعلق
دکر داندن این لیف این مری را در حقیقت جزو معده دانسته اند

فصل بیست دوم در تشریح معده

باید دانست که معده جسمیست که در شکل مسطح و پهن گرد شده می باشد از جانب پشت
و معده مؤلف می باشد از دو طبقه و طبقه داخله درونی او مشتمل است بر دو لیف
یکی مطول و دراز و یکی مورب و کج و لیف دراز جذب کننده و لیفی که در آب
دیگی دارد و نگاه تواند داشت و طبقه خارجه و بیرونی معده مشتمل است بر لیف پهن و
باین لیف پهن فضله مندفع گردد و بعضی گفته اند طبقه خارجه معده لحمی می باشد تا هضم
و گرم تر باشد و بدین سبب هضم طعام بهتر بود از طبقه اعلا جهت آنکه مستقر طعام
قعر معده می باشد و از عصب دماغی شعبه می آید بفم معده و منبث و پراکنده میکردد
در فم معده و در تمام اجزاء معده و از جهت این عصبست که آدمی بوقت
آشامیدن آب از خشکی آنرا در میان هر دو ابرو در می یابد و باید دانست
که معده واقعست در زیر اعضاء صدر که آن مشتمل است که قصبه جگر و دل

و دل و زهره و مربوط و محکم می باشد بمهرهای پشت و از جانب راست معده سو[illegible]
می باشد جگر و از جانب چپ الطحال و سپرز و رابطه آنچه بوستگی معده بجگر و سپرز
بآن حاصل میشود اجزاء غشاء معده است و در زیر معده سوراخی هست
تنگ تر از مری که بآن سوراخ فضول و زیادتی از معده بامعا و رودها
در می آید و این سوراخ زیر معده را باب المعده گفته اند یعنی در معده و این
باب معده منغلق و بسته می باشد تا زمانی که هضم تمام کرده و بعد از ان منفتح
گشاده میکردد تا دفع شدنی بیرون آید و باید دانست که بر روی معده خمل
و درشتی می باشد تا طعام در ان آویزد و بماند تا آن دم که کیلوس گردد
هرگاه که این خمل و درشتی از معده دور شود و لیسی طعام نکو [illegible] بماند

فصل بیست و سیوم در تشریح ثرب

و تشریح غشاء صفاقی که آنرا باریطا ون گفته اند باید دانست که ثرب
عضویست آلی که مؤلف است از دو طبقه که هر دو غشائی اند و بر بالای
یکدیگر واقع شده اند و در میان این دو طبقه شحم و فربهی بسیار متخلل و داخلست
و ابتداء این ثرب از فم معده می باشد و منتهی میگردد بمعا قولون یعنی روده
که آنرا قولون گفته اند و این ثرب همچون جراب و انبانیست که اگر از چربی

سبیل و روان پر کرده شود آنرا امساک توان نمود و نگاه توان داشت
و تشریح غشاء صفاقی بدین وجه نموده اند که غشائی و پرده ایست که واقعست
بر بالاء ثرب این غشا حاوی تمام احشاست و تمام رودها را گرد بر آمده است
و این غشاء صفاقی از جانب بالا متصل میباشد بحجاب و از جانب زیر متصل
می باشد باسفل مثانه و هر دو خاصره

فصل بیست و چهارم

در تشریح امعا باید دانست که امعا آلاتی چند اند که بآن فضول و زیادتی و
کثافتی از زیر دفع میشود و بیشتر آن معوج و کج واقع می باشد و بهم پیچیده تا غذا
زود از درون بیرون نیاید و این امعا مؤلف میباشند از دو طبقه غشائی
که بر بالای یکدیگر واقع باشند و این امعاء موضوع میباشند بر مهرهاء صلب
و باید دانست که علماء تشریح عدد امعاء و رودها را شش داشته اند سه از آن
امعاء رقاق و رودهاء تنگ می باشند و سه دیگر امعاء غلاظ و رودهاء
سطبر و بر سطح درون رودهاء تنگ میباشد که آنرا اعراس گفته اند و درون
امعاء غلاظ پیدا و ظاهر میباشند تا با حاجت دیگی انتقال مقاومت نمایند و از رودهاء
تنگ اول را اثنا عشری گفته اند دوم را صایم و سوم را امعاء رقیق
و روده اثنا عشری روده ایست که متصل میباشد بقعر معده و به درازی

بدن میرود بر وجه استقامت و راستی تا دفع فضلات در اول بر وجه سهولت
و آسانی بود و این روده را اثنا عشری بجهت آن گفته اند که درازی او دوازده
انگشت میباشد از انگشتان صاحب آن روده و روده صایم متصل می باشد
بزیر روده اثنا عشری و در این روده صایم ابتداء التواء و پیچیدن میشود
و این روده صایم در محاذی و برابر جگر واقع است و نزدیک جگر می باشد
و این روده را صایم بجهت آن گفته اند که در اکثر اوقات خالی می باشد بجهت
آنکه کیلوسی که در وی ریخته میشود زود از وی میگذرد و بجگر میرود بسبب آنکه
عروق ماساریقی باین روده متصل میباشند و روده که آنرا امعاء رقیق گفته اند
روده ایست دراز که تلافیف و استدارات بسیار دارد و از ان سه روده
غلیظ و سطبر اول را اعور گفته اند دوم را قولون که بعربی معا قولون گویند
و سوم را مستقیم روده اعور روده ایست گشاده و متصل است با قرانی
سه روده تنگ و این روده را یک سوراخ میباشد از جهت او را اعور
گفته اند و این روده اعور به هیچ جز پیوسته نمی باشد و فایده این روده
آنست که ثقل و کندگی را جایی باشد که در وی جمع شود و هر لحظه از برای
دفع قضا نباید خاست و قولون روده ایست که متصل میباشد بزیر اعور و

قولون کاهی که از اعور رد و رشدن میگیرد فی الجمله بجانب راست میل مینماید
بعد از ان بجانب چپ فرود می آید و چون محاذی طالب میرسد دوم بار میل
مینماید بجانب راست و لیست تا زمانی که محاذی فقرهٔ قطن میگردد و اینجا متصل
میشود بروده که آنرا مستقیم گفته اند و روده مستقیم روده ایست کوتاه کشاده
که راست فرود آمده و تکیه نموده بر مهرها و این روده بحسب طبیعت مستقیم
واقع شده تا دفع شدن ثفل از وی آسان باشد و چون این روده چنان
واقع شده که سوراخ او گاه بسته باشد و گاه کشاده بر طرف او عضلی واقع
شده که این دو امر را کفایت مینماید

وصلهٔ بیست و پنجم

در تشریح کبد و جگر باید دانست که جگر عضویست که کیلوس را خون میگرداند
و شکل جگر هلالی میباشد و از طرف راست معده واقع است در زیر اضلاع خلف
بالایی چنانچه درون او بر بلندی معده واقع است و بلندی جگر بجانب حجاب است
و از بعضی حکما منقولست که گاهی باشد که جگر در جانب چپ واقع میشود
و این را نادر دانسته اند و جگر در حقیقت مؤلف از گوشت سرخ
و از اجزاء دو رگ که از طرف محدب و مقعر او نابت میشوند و میرویند و جگر
خالی می باشد از حس و ازین جهت غشاء عصبی از برای او مخلوق شده تا بواسطه

بواسطهٔ آن غشا انفعی که بجگر رسد آنرا دریابد و عصبی از رگ پیوسته می باشد
میان جگر و معده و میان دل و جگر رگها پیوسته میباشد چنانچه گذشت و باید دا
که جگر را زوایدی و زبادیها میباشد که معده را فرا گرفته و محوی می باشند چنانچه
چیزی را در کف بگیرند و این زواید جگر گاه هست که چهار میباشند و گاه هست
که پنج و اطبا بیان این که کبد و جگر کیلوس را احاطه مینماید هم و خون میگرداند
برین وجه فرموده اند که جگر کیلوس را جذب مینماید از معده و از امعاء و
روده ها بتوسط شعبهاء باب الکبد که آنها را ماساریقا گفته اند و آن کیلوس
جذب کرده شده در تجاویف و کاواکیهاء رگهاء خرد که در درون جگر میباشند
متفرق میگردد و باینکه آنرا نگاه میدارد و جگر آن کیلوس متفرق شده را فرا
میگیرد و حرارت در آن کیلوس بسیار بر می آید میگردد و خون می شود

وصلهٔ بیست و ششم

در تشریح مراره و زهره باید دانست که زهره کیسه ایست عصبانی که بر طرف کلانتر جگر واقعست
و این مراره و زهره را یک طبقه می باشد که منتسج و بافته شده است از اصناف
لیفات و زهره را دو مجری و دو سوراخ می باشد یکی از آن متصل میباشد
بتقعیر جگر و طرف درون او و در جانب بالاء جگر و این فوهه و دهنه مراره

منفتح و کشاده شده است در فوهه و دهنهٔ وریدی که بزهره آمده است
و زهره باین مجری و ممر صفرا را از خون جگر جذب مینماید و میکشد و مجری و
سوراخ دوم زهره بیک بخش کلانتر آن متصل میگردد و بروده اثنا عشری تا جزوی
از صفرا در روده ریخته شود و لیف او فشرده گردد بجهت دفع فضله و ثقل
و کندگی و یک بخش دیگر خردتر آن متصل میگردد بزیر معده و جزوی از صفرا را
بقعر معده می برد بجهت دفع فضلهٔ که در معده باقی مانده و اطبا بر حذرند که در تشریح
آدمیان آنست که از زهره بمعده مسلکی و راهی نیست از برای آنکه هرگاه
که صفرا بسیار بمعده ریخته شود هضم فاسد گردد و تلخی دهان پیدا شود و شهوت
ساقط گردد

وصلهٔ بیست و هفتم

در تشریح طحال و سپرز باید دانست که سپرز مقر غذا و جای قرار سودا است
و این طحال و سپرز عضویست گوشتی بشکل زبان که در پهلوی چپ واقعست
در زیر اضلاع خلف و تحدب و بلند بر آمدن او نزدیک اضلاع خلف است
و تقعیر و منع شدن او منهدم و فرو رفته است بجهت بلندی معده از جانب
پشت آنجا که صلب است و سپرز مغشا و پرده گرفته شده است بغشاء عصبی
و عروق ساکنه و ضاربه بسیار بسپرز می آیند تا حرارت در وی پیدا شود و مقاومت

و مقاومت نماید با خنکی سودایی که بسپرز ریخته میشود و در وی جمع میگردد
باید دانست که طحال و سپرز را دو مجری و دو سوراخ میباشد که آنرا اعنق الطحال
گفته اند یعنی دو گردن سپرز یک سوراخ او متصل میباشد بطرف درون جگر
در زیر جایی که گردن مراره و زهره متصل شده است تا خلط سیاه را از جگر
بجود بکشد و یک سوراخ دیگر از طرف معنی سپرز متصل است بفم معده تا
خلط اسود را بجود بکشد و چون خلط اسود کثیف است و بالطبع مایل است
بزیر جرم سپرز متخلخل و سوراخ دار واقع شده

وصلهٔ بیست و هشتم

در تشریح کلیتان و گرده باید دانست که کلیتان و هر دو گرده دو آلتند که
بول را از خونی که بچگی یافته تمیز میدهند و ایشان دو عضوند گوشتی که جوهر
ایشان محکم و اکنده است و شکل او نصف دایره میباشد مانند نشست و جای
ایشان از دو طرف صلب میباشد نزدیک بجگر بر وجهی که هر دو حدبهٔ ایشان
نزدیکست بصلب و موضع گردهٔ راست بلندتر میباشد از موضع گردهٔ چپ
و بر جمیع اجزاء هر دو گرده دو غشا محیط میباشد که منتسج از اصناف و از الیاف
از عصب و بر طرف تقعیر و معنی هر گرده جوهری شحمی و پیه دار واقعست
و در درون هر گرده کاواکی می باشد که در آنجا متحلب و دوشیده میشود

از طالعین آبی که بول میشود منفصل میباشد بهر کلیه که گرده و وریدی از جگر و شعبه
از شریانی که منبت است در جگر و در موضع انفصال این اوعیه که طالعین با شریانی
و شریانی و وریدی از هر یک این دو گرده که رگی دراز گشاده میرود و پیدا
میشود و بمثانه منتهی میگردد تا از آنجا بول بمثانه بیاید و این دو منفذ و دو سوراخ
کلیتان و هر دو گرده را حالبان گفته‌اند و بجهت آنکه باستنظاف و تمام باز
ایستادن آب بول بسیار احتیاج است طبیعت اقتضاء آن نمود که نسبت بکلیتان
دو عضو معتدل باشند در صغر و عظم تا این عمل تمام گردد و علماء تشریح برینند که در
حقیقت گرده راست آلت جذب مائیت از جگر و گرده چپ معین او
و باید دانست که بجهت آنکه آبی که منصب و ریخته میشود در کلیتان و هر دو گرده
بر نشت و سوزناک جرم گرده محکم و اکنده مخلوق شده تا از آن آب زود منفعل
نگردد و خرابی بدو راه نیابد و بنابر آنکه آدمی ممنوّ و مبتلاست بکثرت انحناء پشت
خم شدن هر دو حدبه و بلندی گرده با جانب پشت واقع شده تا خم شدن آسان
بود و بجهت آنکه انحناء و کج شدن گرده بر میان کرده میباشند چنانچه دیده میشود

وصل بیست و نهم

در تشریح مثانه باید دانست که مثانه کیسیست بلوطی شکل یعنی طولانی و هر دو طرف او مایل

بمایل بجانبی یکی و از هر دو گرده بول بدین مثانه ترشح مینماید و فرود می آید تا زمانی که
پر میشود و بعد از آن آن بول و مبرک از مثانه دفع میشود و فرود می آید با حلیل
یعنی آلت مرد یا بفرج یعنی آلت زن و این مثانه را دو طبقه خارجه و درونه
وی رقیق و تنگ میباشد و طبقه داخله درونه مثانه صفیق و برگردانیده میباشد
و مشتمل میباشد بر اصناف لیفات و این مثانه در ذکور و مردان واقع میباشد
در زیر عظم عانه و استخوان زهار بر بالای روده که آنرا مستقیم گفته‌اند و در
اناث و زنان بر زیر رحم واقعست و این مثانه را گردنی می باشد که بول
از آنجا دفع میشود اما باید دانست که عنق و گردن مثانه را در مردان سه
تعریج و پیچ ایشان دان میباشد بجهت بعد مسافت مثانه مرد از جای بیرون
آمدن بول اول از دهنه مثانه فرود می آید دوم صعود مینماید و بالا بر می آید
باصل قضیب و بیخ آلت مردی سوم منحط میگردد و فرود می آید بقضیب و آلت
مردی و دفع میشود بدین صورت و گردن مثانه در
زنان یک تعریج دارد بجهت قرب مثانه زن بر رحم و باید دانست که علماء تشریح
کیفیت رشوح و ترشح آبیدن مائیت و بول از گرده بمثانه برین وجه بیان
فرموده‌اند که چون حالبان بمثانه میرسند طبقه ظاهر مثانه را سوراخ میسازند

و در میان هر دو طبقه مثانه در می آیند بعد از آن در طبقه درون مثانه غوص مینمایند
و در می آیند و این طبقه باطنه را انجیر مینمایند و سوراخ میکنند تا مائیت و بول را
بیرون برند و در کوتاهی و کاواکی مثانه

وصل سیم

در تشریح انثیان باید دانست که انثیان عبارتست از دو آلت تولید و پیدا ساختن
منی و این دو آلت دو گوشت پاره‌اند غدودی و غدد مانند و رنگ انثیان سفید
میباشند و در هر یک سوراخی میباشد مانند گوشت پستان و شکل ایشان مستدیر
گرد میباشد و مجلل و پوشیده می باشند بغشا و پرده که از صفاق ناشی و پیدا میگردد
و انثیان را دو طبقه می باشد طبقه درونی که کیس هر دو بیضه و هر دو خصیه است
از آن غشائی باشد که بر ایشان پوشیده شده است و طبقه بیرونی انثیان
که مدلات و فرو هشته شده است در میان دو ران اطراف پوستی داشته
که عظم عانه و عجان یعنی سفره و اصل قضیب را پوشیده است و در آن دو
سوراخ انثیان عروق ضاربه و عروق ساکنه نفوذ میکنند و در می آیند
و بر گرد بیضه بسیار التفات مینمایند و می پیچند بعد از آن فوهات و دهنهاء
آن عروق منفتح و گشاده میگردند در جوهر بیضه و چون ماده زرعیه و منی از
فضل هضم رابع در تمام بدن با نثیان میرسد و میگردد در تلافیف و پیچهای

آن عروق و در تعاریج و برآمد نهاد و فرود آمدنها آن رگها نضج و پخته شدن آن
ماده زرعیه و منی مستحکم میگردد و مستعد و قابل آن میشود که سفید گردد و بعد از
آنکه از فوهات و دهنهاء آن عروق این ماده زرعیه بگوشت هر دو خصیه ریخته
میشود و در هر دو سوراخ او در می آید سفید میگردد و قابل آن میشود که تولید
مثل نماید چنانچه جگر کیلوس را خون سرخ میگرداند و پستان خون سرخ را شیر
سفید

وصل سی و یکم

در تشریح اوعیه منی و تشریح قضیب باید دانست که اوعیه اینجا بر سبیل توسع لغوی استعمال یافته
جهت آنکه وعاء و ظرف منی در مرد و زن دو میباشند که از انثیان منی ریخته میشود
بقضیب یا برحم و هر یک ازین دو وعا آنجا که نزدیک بیضه است گشاده می باشد
بعد از آن تنگ میشود بعد از آن بالا بر می آید و در نقره‌گه که علاقه بیضه از وی فرود
آمده منعکس و پنهان میگردد و باز عود مینماید به بیضه و میرود و مجرا و ممری که در
قضیب میباشد و بیان اوعیه منی در زنان در تشریح رحم خواهد آمد و باید دانست
که تشریح قضیب و ذکر و آلت مرد برین وجه بیان فرموده‌اند که عضویست
آلی که مخلوق شده است از رباطات و اعصاب و عضلات و عروق ضاربه
و ساکنه و در میان ایشان گوشت غدود مانند سخیف و سست می باشند و میل

بیدا شدن قضیب ضمیمه مجوف که جوهر او از رباطاست و عدیم الحس است
و از دو استخوان عانه میروید و در قضیب سه مجرا و ممری باشد یکی ممر بول و دوم
ممر منی و سوم ممر ودی و انعاظ و جنبانیدن و ایستاده شدن قضیب آن
میباشد که تجاویف او از باد پر میشود و بیشتر این او از روح و عروق او از دم
و چون تمامی عمل این عضو قضیب موقوفست بر بسیاری حرارت و حس و حرکت
طبیعت حاکم شد با آنکه عروق بسیار و اعصاب و عضلات به این عضو متوجه کرده
تا موجب حرارت بسیار و حس و حرکت کردند و باید دانست که بیشتر اعصاب
این عضو نفوذ کرده شده و در آمده است در کموته و حشفه و خشکاه تا در وی
حس لذت خشکاکی و خاریدن بدید شود و چون لایق بحکمت آنست که این
عضو گاه محکم باشد و گاه سست گوشت او غدودی و سست واقع شده و رباط
او مجوف و گشاده تا هرگاه که مواضع خالیه او از باد پر گردد محکم شود و چون
از باد خالی شود سست گردد

فصل سی و دوم

در تشریح رحم باید دانست که رحم عضویست آلی که ماده زرعه و منی را قبول
مینماید و نطفه میکند تا بکمال آنچه در وی ملکست برسد و علماء تشریح گفته اند
که رحم گوئیا مقلوب آلت مرد است یا قالب او است چرا که رحم همچو صفن و پوست

و پوست خایه است و گردن رحم همچو قضیب است و تفاوت با نیست که آلت
مردان بارز و شاخص و ظاهر است و رحم مختفی و پنهان می باشد در اندرون
و نزدیک آخر شدن گردن رحم از دو طرف او دو زایده می باشند که مانند
دو شاخ و از این جهت آنرا قرنی رحم و دو شاخ رحم گفته اند و این رحم واقع
می باشد در میان مثانه و روده که آنرا مستقیم گفته اند بر وجهی که آنچه از رحم
از طرف بالا بر مثانه زایدست و آنکه از مثانه از جانب زیر از رحم که نشسته است
تا این موضع نسبت برحم همچون مهاد لین و بالش نرم باشد و چون جسم رحم بسیار
قابل انحراف بود از وضع و موضع خود طبیعت آنرا محکم گردانیده بفقار صلب
و رحم از جسمی عصبی بافته که تمدد در قبول مینماید تا نزد حمل متسع و گشاده گردد و بعد از
وضع حمل فراهم آید و رحم را دو طبقه می باشد طبقه درون او و درشت میباشد و
بجهت آنکه بسیار احتیاج دارد بامساک لیفها که در وی میباشد و بیشتر آن موربست
میباشند و درین طبقه دهنها هست که دم طمث برحم ریخته میشود و بجهت آنکه فوهها
این طبقه بسیار است بقر انهار افواه رحم گفته اند و این طبقه را [illegible] گردن می باشند
و در عرادی عنق این طبقه منقسم میگردد تجاویف و [illegible] بعد دخلم انداء و
منفذ از گوشتهای پستانها و طبقه خارجه رحم عصبی باشد و این طبقه مانند غشاء است

که محیط رحم باشد و رحم در وقت حیض غلیظ و پر میباشد و در وقت طهر
و فرع و پاکی تنگ میگردد و در رحم مجرا و ممری هست محاذی و مقابل فم
فرج که از آن ممر خون حیض و فرزند و جنین بیرون می آید و از همین ممر منی
برحم در می آید و چون نطفه علقه میگردد آن ممر فراهم می آید بمرتبه که طرف میل
در وی نمیتواند در آمدن و بوقت حاجت بتدبیر طبیعت متسع و گشاده میگردد
و مجرا و ممر بول نسا موضعی دیگر است که نزدیک است بفم رحم و هرگاه که مباشرت
و مجامعت کرده میشود برن رحم او متناهز میگردد و نزدیک می آید بفم فرج بجهت
اشتیاقی که دارد باختطاف و ربودن منی مرد و از این جهت بعضی از حکما
رحم را حیوان مشتاق بمنی نامیده اند و در فم رحم چند پرده تنگ میباشد که آنرا
عذره و بکارت گفته اند و بوقت اقتضاض و ازالت بکارت آن پردها
هتک می یابد و دریده میشود و آن پردها منسج میباشند از عروق صغار
تا بشد از غضون رحم تمام شد تشریحات تمام اعضاء ظاهری و باطنی آدمی
که خاتمه کتاب دانش نامه جهان مشتمل بود بر آن امید که ناظران از آنها
فایده حاصل گردد بحق محمد و آله اجمعین برحمتک یا ارحم الراحمین تمت
الکتابه بعون الله الملک الوهاب کتبه مشهدی محمد کاظم [illegible] بتاریخ

مجلس شورای ملی
کتابخانه
۱۳۰۶

جمعه بیست ششم شهر ذی قعدة الحرام یادگاری شد ۱۲۲۳
[illegible]
محمد [illegible]